UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932 — N° 63

# Localisations uro-génitales primitives des Bacilles para-typhiques

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 Décembre 1931

PAR

**BLEIN (Jacques-Jean)**

**Né à AMIENS (Somme), le 26 Mars 1907**

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

EXTERNE DES HÔPITAUX

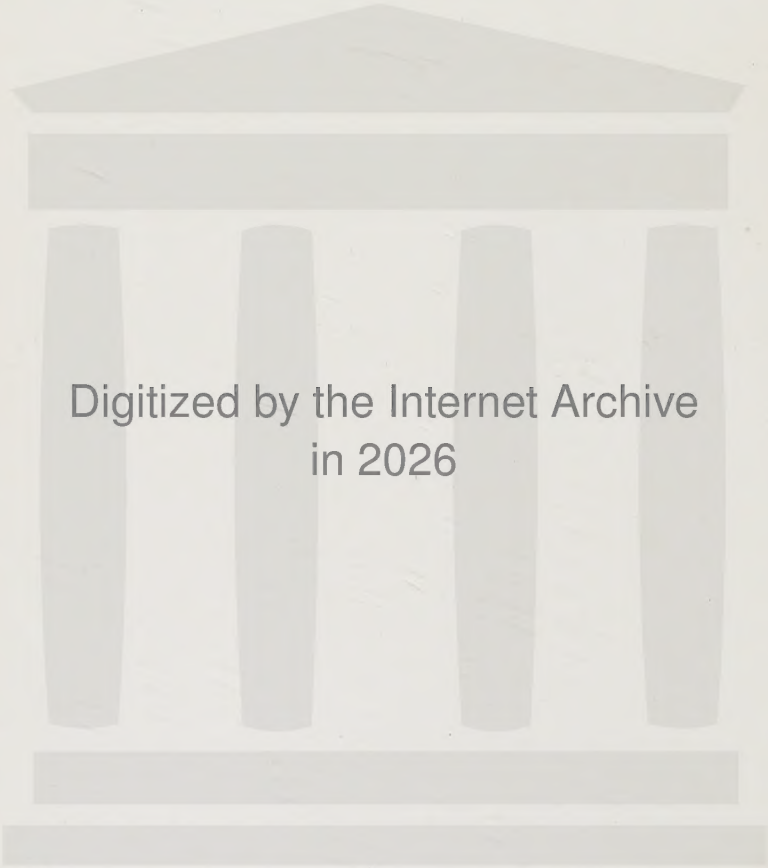
Examinateurs de la Thèse :

| MM. | | |
|---|---|---|
| CRUCHET | professeur | *Président* |
| SABRAZÈS | professeur | *Juges* |
| MURATET | professeur | *Juges* |
| AUBERTIN | agrégé | *Juges* |

IMPRIMERIE MODERNE — A. DESTOUT AINÉ

139, Rue Sainte-Catherine & 8, Rue Paul-Bert

1931


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0015

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932 — N° 63

# Localisations uro-génitales primitives des Bacilles para-typhiques

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 Décembre 1931

PAR

**BLEIN (Jacques-Jean)**

**Né à AMIENS (Somme), le 26 Mars 1907**

Élève du Service de Santé de la Marine

Externe des Hôpitaux

Examinateurs de la Thèse :

| MM. | | |
|---|---|---|
| CRUCHET | professeur. | *Président* |
| SABRAZÈS | professeur. | |
| MURATET | professeur. | *Juges* |
| AUBERTIN | agrégé..... | |

IMPRIMERIE MODERNE — A. DESTOUT Aîné

139, Rue Sainte-Catherine & 8, Rue Paul-Bert

—

1931

# Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux

M. SIGALAS ..... Doyen

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ

## PROFESSEURS :

| | MM. |
|---|---|
| Clinique médicale | CASSAËT, MAURIAC |
| Clinique chirurgicale | CHAVANNAZ, BÉGOUIN |
| Pathologie et thérapeutique générales | CARLES |
| Clinique d'accouchements | ANDERODIAS |
| Anatomie pathologique et microscopie clinique | SABRAZÈS |
| Anatomie | VILLEMIN |
| Anatomie générale et histologie | G. DUBREUIL |
| Physiologie | PACHON |
| Hygiène | LEURET |
| Medecine légale et déontologie | LANDE |
| Electroradiologie et clinique d'électricité médicale | RÉCHOU. |
| Chimie | CHELLE |
| Botanique et matière médicale | BEILLE |
| Pharmacie | DUPOUY |
| Zoologie et Parasitologie | MANDOUL |
| Médecine expérimentale | DUPÉRIÉ |
| Clinique ophtalmologique | TEULIÈRES |
| Cliniquechirurgicale infantile et Orthopédie | ROCHER |
| Clinique gynécologique | GUYOT |
| Clinique médicale des maladies des enfants | CRUCHET |
| Chimie biologique et médicale | DELAUNAY |
| Physique médicale et pharmac. | SIGALAS |
| Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques | BONNIN |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | PETGES |
| Clinique des maladies des voies urinaires | DUVERGEY |
| Clinique des maladies nerveuses et mentales | ABADIE |
| Clin. d'oto-rhino-laryngologie | PORTMANN |
| Toxicologie et hygiène appliquée | LABAT |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie | SELLIER. |

MM. MICHELEAU (Médecine générale), MURATET (Anatomie pathologique), GOLSE (Pharmacie), LACOSTE (Histologie).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE :

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | DUBECQ |
| » | DUFOUR |
| Physiologie | FABRE |
| Parasitologie et Sciences natur[les]. | R. SIGALAS |
| Médecine générale | CREYX, AUBERTIN, DAMADE, PIECHAUD, DELMAS-MARSALET |
| Maladies mentales | PERRENS |
| Chirurgie générale | PAPIN, JEANNENEY, CHARRIER, LOUBAT |
| Obstétrique | PERY, RIVIÈRE |
| Ophtalmologie | BEAUVIEUX |
| Dermatologie et Syphiligraphie | JOULIA |
| Chimie générale pharmaceutique et toxicologique | VITTE |

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| | MM. |
|---|---|
| Clinique dentaire | CAVALIÉ |
| Médecine opératoire | PAPIN |
| Accouchements | RIVIÈRE |
| Ophtalmologie | CABANNES |
| Puériculture | FAUGÈRE |
| Démonstrations et préparations pharmaceutiques | GOLSE |
| Zoologie et parasitologie | R. SIGALAS |

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.. MM. N.
Cours complementaire annexe. — Prothèse et reeducation professionnelle ..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

---

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE JEAN BLEIN

AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE

PROFESSEUR AU LYCÉE LOUIS-LE-GRAND

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Mort pour la France, le 11 Novembre 1914,*
*à Lombartzyde (Belgique)*

---

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MA SŒUR

---

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE LA MARINE
ET DES TROUPES COLONIALES

---

A MES PROFESSEURS DU LYCÉE HENRI-IV
DE L'ÉCOLE ANNEXE DE MÉDECINE NAVALE DE TOULON
DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES COLONIES

---

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

**STAGE**

1927. M. le Docteur VERDELET.

**EXTERNAT**

1928. M. le Docteur C.-M. ROQUES.

M. le Professeur E. LEURET.

1929. M. le Professeur DUVERGEY.

MM. les Docteurs CHARBONNEL et MASSÉ.

1930. M. le Professeur BONNIN.

M. le Professeur ABADIE.

1931. M. le Docteur BOUSQUET.

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ

DE LA MARINE ET DES COLONIES

ANCIEN PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE ET DE PATHOLOGIE

EXOTIQUE A L'ÉCOLE D'APPLICATION

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

---

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF MIRGUET

SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ

DE LA MARINE ET DES COLONIES

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER D'ACADÉMIE

A MONSIEUR LE DOCTEUR CREYX

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

MÉDECIN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR CRUCHET

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE DES MALADIES DES ENFANTS

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

MÉDECIN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Manibus
Carissimæ
et
Amantissimæ
Matris
Filius Memor

José-Maria de Heredia.
*(Les Trophées).*

C'est à notre Mère que nous devons de soutenir aujourd'hui notre thèse. Elle a présidé à notre formation intellectuelle et morale. Sa claire intelligence a su, après la mort de notre père, éduquer ses enfants et les cultiver. Sa chaude tendresse était toujours là, aux heures de doute pour nous réconforter et nous montrer la route à suivre. Elle est morte d'un mal implacable, et malgré le temps qui s'écoule, son affection, sa bonté nous feront toujours défaut. Nous aurions cru manquer à un devoir sacré en n'écrivant pas ces quelques mots en tête de notre travail.

# AVANT-PROPOS

Nous tenons à remercier M. le Professeur agrégé Creyx de nous avoir confié ce travail. Les conseils, l'aide précieuse, la patience qu'il a prodigués à un élève têtu et parfois un peu vif nous chargent d'une lourde dette de reconnaissance envers lui. Qu'il trouve ici la certitude que nous nous en souviendrons et que nous ne faillirons point à cette dette.

M. le Professeur Cruchet a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse, nous lui adressons nos très vifs remerciements.

CHAPITRE PREMIER

# HISTORIQUE

Il y a plus d'un siècle que les complications urinaires ou génitales de la typhoïde ont été signalées pour la première fois. Il est curieux de constater la manière dont elles ont été étudiées. Jamais on ne trouve de remarques ni de travaux d'ensemble sur les complications génito-urinaires. Il y a une séparation très nette : d'une part l'atteinte urinaire, d'autre part la localisation génitale. Il faut donc étudier séparément l'historique de ces localisations à deux organes différents, bien qu'étroitement liés dans leurs développement embryonnaire et dans leur physiologie.

Gregory (1), le premier, note la présence d'albumine dans les urines de deux typhiques. La maladie est grave, les troubles nerveux sont très accentués, s'accompagnent de délire et la maladie se termine par la mort. Rayer (2) en 1840, Martin Solon (3) en 1847 citent des cas analogues. Gubler (4) considère l'albuminurie comme un symptôme constant de la dothiénentérie. Griesinger ne s'en occupe guère dans le traité qu'il

(1) Gregory, *Arch. gén. de médecine*, 1832.

(2) Rayer, Traité des maladies des reins, 1840.

(3) Martin Solon, Mémoire sur l'état d'urine dans la fièvre typhoïde. Acad. de méd., 1847.

(4) Gubler, Dictionnaire encyclopédique des Sc. méd. A. Dechambre. Article « Albuminurie », 1865.

consacre aux maladies infectieuses (1). Il faut encore nommer Legroux et Hanot (2), et surtout Albert Robin (3).

Le premier, il fait une étude d'ensemble de la fièvre typhoïde, le premier il individualise la « forme rénale » de la dothiénentérie, dont nous parlerons plus loin. Bouchard (4) signale le rôle des bactéries qui s'arrêtent en un point quelconque de l'économie et y déterminent des lésions (vaisseaux du rein). Cornil et Babès (5) divisent les néphrites infectieuses en deux groupes : la néphrite primitive et la néphrite complication. Vignerot (6), en 1890, affirme que les bacilles ne peuvent traverser le parenchyme rénal qu'à la suite d'une lésion. Enriquez (7) note la présence de bacille d'Eberth dans les néphrites typhoïdiques. D'autres auteurs, Guyon (8), Macaigne (9), Hallé (10), Fernet et Papillon font jouer un rôle au coli-bacille (11). Vincent étudie deux cystites éberthiennes (12). Depuis cette époque (1900), l'étude des complications urinaires de la fièvre typhoïde et des fièvres paratyphoïdes a été reprise

---

(1) Griesinger, Traité des maladies infectieuses. Paris, 1878, p. 386.

(2) Legroux et Hanot, Observations d'albuminurie dans la fièvre typhoïde. *Arch. gén. de médecine*, décembre 1876.

(3) Albert Robin, La fièvre typhoïde. Essai d'urologie clinique. Paris, J. B. Baillière, 1878, p. 50.

(4) Bouchard, Des néphrites infectieuses. Communication faite au Congrès de Londres. *Revue de médecine*, 1881, p. 671.

(5) Cornil et Babès, Les bactéries, 1886.

(6) Vignerot, Etude des néphrites. Thèse de Paris 1890.

(7) Enriquez, Néphrites infectieuses. Thèse de Paris 1892.

(8) Guyon, Pathogénie des accidents infectieux chez les urinaires. Congrès français de chirurgie, 20 avril 1892.

(9) Macaigne, Etude sur le bactérium coli commune. Thèse de Paris 1892.

(10) Hallé, De l'infection urinaire. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, février 1892, p. 81.

(11) Fernet et Papillon, Néphrite infectieuse à forme typhoïde déterminée par le coli-bacille. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 23 déc. 1892, p. 873.

(12) Vincent, Deux cas de cystites hémorragiques dues au bacille d'Eberth. Séances et *Mém. de la Soc. de Biol.*, 9 mars 1901, p. 274.

dans les thèses de Labat (1), Manens (2), Fournière (3), Pageot (4), Ilitch (5), Chandron (6). Dans le *Traité de médecine* de Roger, Widal, Teissier, la question est très peu mise en lumière (7).

Les localisations primitives des bacilles typhiques au tractus uro-génital sont beaucoup plus rares. Le premier auteur qui les signale dans une thèse est Amat (8) qui en rapporte un cas. Mais c'est Albert Robin qui leur avait donné (*loco citato*) le nom de « néphro-typhus ». Depuis, en fouillant dans la littérature médicale on en trouve une dizaine de cas [Didion (9), Zègre (10), Bagot (11), Bezançon et Philibert (12), Gouget (13), Pissavy et Gauchery (14), Lesieur (15), Carnot, Libert et Bariety (16), Mickulowsky (17)]. Les Allemands ont égale-

---

(1) Labat, Les cystites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1902.

(2) Manens, Les pyélonéphrites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1921, n° 68.

(3) Fournière, Contribution à l'étude des pyélonéphrites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1920-21, n° 68.

(4) Pageot, Les suppurations pyélorénales dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1906.

(5) Ilitch, Complications urinaires de fièvres typhoïdes et paratyphoïdes et infections urinaires éberthiennes et paratyphiques non dothiénentériques. Thèse de Nancy 1917-18, n° 77.

(6) Chandron, Néphrites typhoïdiques. Thèse de Bordeaux 1921, n° 59.

(7) Roger, Widal, Teissier, Nouveau traité de médecine. Fascicule III, « Maladies infectieuses ». Paris, Masson, 1922.

(8) Amat, Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris 1878.

(9) Didion, Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris 1883.

(10) Zègre, Sur la néphrite dothiénentérique. Thèse de Paris 1892.

(11) Bagot, *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp.*, 10 février 1899.

(12) Bezançon et Philibert, Formes extra intestinales de l'infection éberthienne. *Journal de physiol. et path. génér.*, 1904, p. 74 et 99.

(13) Gouget, Infection typhoïdique à début par néphrite hémorragique. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 9 décembre 1910, p. 651.

(14) Pissavy et Gauchery, Fièvre typhoïde à début brusque par néphrite hémorragique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 2 décembre 1910, p. 633.

(15) Lesieur, Sur un cas de néphro-typhus. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 27 janvier 1911, p. 51.

(16) Carnot, Libert et Bariety, Sur un cas de néphro-typhus. *Paris méd*, 25 septembre 1926, t. LXI, p. 243.

(17) Mickulowsky, Sur quelques rares complications de la fièvre typhoïde. *Revue franç. de péd.*, 1926, 2, p. 764-779.

ment étudié la question. Curschmann (1), Meyer (2) en 1910 et 1913 citent trois cas incomplets où le diagnostic bactériologique a été fait.

Les bacilles paratyphiques sont découverts, en 1896, par Achard et Bensaude (3); Widal et Nobécourt les étudient l'année suivante (4). D'autres auteurs, Gwyn, [1898] (5), Cushing [1900] (6) en Amérique du Nord les découvrent aussi. à Hambourg, en 1900, « Schottmüller isola chez 5 malades sur 88 cas de fièvre typhoïde des bacilles voisins du bacille d'Eberth, mais un peu différents et qu'il appela *paratyphiques*, reprenant le nom que nous avions employé, mais qu'il paraissait ignorer » [Achard (7)]. Schottmüller range ces bacilles en deux types, que Kayser (8) désigne ensuite par les lettres A et B. Les fièvres typhoïdes paraissent moins fréquentes que la fièvre typhoïde éberthienne. « Il fallut la guerre de 1914 pour montrer leur importance ». On vit, en effet, dans les armées, après que la vaccination contre le bacille d'Eberth eût presque fait disparaître la fièvre typhoïde éberthienne, se multiplier contre toute attente les cas de fièvres paratyphoïdes qui ne cédèrent à leur tour que lorsqu'on eut recours au vaccin mixte préparé non seulement avec le bacille d'Eberth, mais avec les bacilles paratyphiques A et B

---

(1) Curschmann, Der Unterleibstyphus, 2e édition 1913.

(2) Meyer, Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der Armee, während die Jahre 1873-1910. *Mitteilungen aus der Grenzgeb. der Med. und Chir.*, t. XXVII, p. 3, 1914.

(3) Achard et Bensaude, *Bull. et Mém de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 27 novembre 1896, p. 820.

(4) Widal et Nobécourt, *Semaine médicale*, 4 août 1897, p. 185.

(5) Gwyn, On infection with a paracolon bacillus in a case with all clinical features of typhoïd fever. *Johns Hopkins Hop. Bull.*, march 1898, vol. 9, p. 54.

(6) Cushing, A comparative study of some members of a pathogenic group of bacilli of the hog-cholera or B. enteritidis (Gärtner) type etc. (*Ibid.*, July-Aug. 1900, vol. II, p. 156.

(7) Achard, Les maladies typhoïdes. Paris, Masson, 1929, p. 13.

(8) Kayser, *Münch. Med. Wochensch.*, avril 1902, p. 611.

(Achard, *Loco citato*, p. 14). L'usage du vaccin T. A. B. date des premiers mois de 1915 (avant mai).

Le premier cas de néphro-paratyphus est dû à Klieneberger et Scholtz (1) en 1905. En 1914, Klieneberger (2) décrit un nouveau cas que Gouget (3) étudie avec le premier et qu'il critique. Il compare ces deux observations (Obs. I et II) au néphro-typhus à bacille d'Eberth et les trouve très différentes.

L'épidémie de fièvres paratyphoïdes qui survient au début de la grande guerre montre la rareté de cette forme morbide. Rathery ne la signale pas dans le livre qu'il fait paraître chez Alcan en 1916 (4). Deux cas sont signalés, l'un par Olmer (5), l'autre par Gouget (6). Celui d'Olmer, seul de son espèce, est dû au bacille paratyphique A. Celui de Gouget reconnaît comme cause le paratyphique B. Chandron, en 1921, écrit une thèse très courte sur les néphrites typhoïdiques et paratyphoïdiques (7). Il cite quelques cas de début, mais ceux-ci ne sont pas assez nets pour que nous puissions en faire état. Enfin au début de 1931 paraissent coup sur coup deux observations très intéressantes. MM. Lœper et Lemaire (8) publient une « Forme pyélocystique de la fièvre typhoïde » due au para B en février 1931. Un mois et demi après, M. Roch (9), de

---

(1) Klieneberger et Scholtz, Uber Nephroparatyphus unt schwefelwasser Stiffbildung im Urin. *Deutsch. Arch. fur Klin. Med.*, 2. LXXXVI, 1905.

(2) Klieneberger, *Berlin. Klin. Wochenschr.*, N. 21, 1914.

(3) Gouget, Néphro-typhus et néphro-paratyphus. *Presse méd.*, 27 juin 1914, n° 51, p. 490.

(4) Rathery, L. Ambard, P. Vansteenbergue, R. Michel, Les fièvres paratyphoïdes B. à l'Hôpital mixte de Zuydcoote. Alcan. Paris 1916.

(5) Olmer, *Marseille médical*, N^lle^ série, n° 6, 15 novembre 1916.

(6) Gouget, *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 9 nov. 1917, p. 1083.

(7) Chandron, Néphrite typhoïdique et paratyphoïdique. Thèse de Bordeaux 1921, n° 59 (imprimée chez Marquette, à Toulouse).

(8) Lœper et Lemaire, *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 9 février 1931, p. 161, 2 et 3.

(9) Roch, *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 16 mars 1931, p. 372 et 373.

Genève, rappelle un cas presque semblable : une « fièvre paratyphoïde B ayant débuté par une cystite hémorragique ». Enfin M. le Professeur agrégé Creyx qui avait un cas analogue, mais compliqué d'orchite, a bien voulu nous confier la tâche de réunir ces observations et de les analyser.

L'orchite de l'Observation VII diffère par son mode d'apparition, par ses symptômes et son évolution des orchites banales et des orchites typhiques et paratyphiques. Aussi loin que puissent remonter les recherches bibliographiques, on ne trouve aucune observation semblable. Les complications génitales de la typhoïde et des paratyphoïdes font l'objet d'études nombreuses. Dès 1812, Marcus (1) signale une suppuration du scrotum dans un cas de fièvre « nerveuse ». Velpeau (2) reconnaît l'orchite dothiénentérique : « A la fin de quelques fièvres graves, dothiénentérie, variole, etc., une orchite aiguë peut survenir sans autre cause extérieure apparente... L'orchite ainsi survenue se termine en général et très vite par suppuration. »

Cette orchi-épididymite est signalée par Chèdevergne dans sa thèse (3) en 1864, par Duffey (4) qui en a observé 18 cas pendant son séjour à Malte (Duffey était médecin de la Marine royale britannique), à la convalescence de fièvres. Il est souvent impossible de certifier la dothiénentérie et on se trouve quelquefois en présence de fièvre de Malte.

D'autres auteurs voient cette affection, ils publient leurs observations [Cervelle (5), F. Widal (6)]. Cholet, le premier, consacre une thèse à ce sujet (7) [65 observations].Blumen-

---

(1) Marcus, *Archiv für Medicinisch. Erfahrungen*, Berlin, 1812.

(2) Velpeau, Dictionnaire de médecine, 2e édition, t. XXIX, 1844, p. 468.

(3) Chèdevergne, De la fièvre typhoïde et de ses manifestations. Thèse de Paris 1864.

(4) Duffey, *Dublin Journ. of Médical Science*, t. LIII.

(5) Cervelle, Thèse de Paris 1874.

(6) F. Widal, *Bulletin de la Société de chir. de Paris*, 1877-78, p. 142, 3 et 4.

(7) Cholet, L'orchite des typhiques. Thèse de Paris 1901.

feld (1), Lemoine (2) continuent ses recherches. Mais il s'agit toujours d'orchites typhiques.

L'orchite paratyphique fait l'objet de quelques communications [Serre et Brett (3), Olmer et Voisin (4)] et de deux thèses, celle de Sandler en 1916-17 à Bordeaux (5), celle de Constans à Toulouse en 1920 (6).

Au total, 78 cas d'orchites typhiques ont été signalés, et 11 observations d'orchites paratyphiques. En dehors de l'observation que nous devons à M. le Professeur agrégé Creyx et qui est due au bacille paratyphique B, une seule fois nous trouvons une localisation primitive : c'est l'orchido-typhus de Raynaud et Gillot (7). Nous verrons combien ces deux observations peuvent être différentes.

---

(1) Blumenfeld, L'orchite typhique. Thèse de Paris 1904-1905, n° 191.

(2) Lemoine, L'orchite typhoïdique. Thèse d'Alger 1914, n° 1.

(3) Serre et Brett, *Lyon médical*, 1919, p. 493.

(4) D. Olmer et Roger Voisin, *Progrès médical*, 5 avril 1916, p. 51.

(5) Sandler (Tewié), L'orchite paratyphoïdique. Thèse de Bordeaux 1916-17, n° 64.

(6) Constans, Contribution à l'étude des orchites paratyphoïdiques. Thèse de Toulouse 1919-20, n° 99.

(7) Raynaud et Gillot, Un cas d'orchido-typhus. *Bulletin médical de l'Algérie*, 25 décembre 1913, et Thèse Lemoine, Alger 1914, Observation I.

## CHAPITRE II

### *Etude séméiologique de quelques observations.*

Avant de commencer cette étude séméiologique, nous tenons à préciser dans quel ordre seront étudiés les symptômes. Cette étude sera divisée en deux parties : d'une part, les signes cliniques; d'autre part, ceux fournis au laboratoire par l'examen méthodique des urines et du sang.

Parmi les signes cliniques viennent en premier lieu les manifestations propres de la maladie atteignant le tractus uro-génital, puis les symptômes généraux, enfin ceux des signes qui peuvent, sans l'aide du laboratoire, orienter le diagnostic étiologique vers une infection typhoïde. Le syndrome ainsi constitué ne donne pas de certitude. Seules les recherches biologiques permettent d'asseoir solidement un diagnostic étiologique complet.

Les examens portent d'abord sur l'urine : ils consistent en recherches physico-chimiques et cyto-bactériologiques — bacilloscopie, uro-culture. Pour le sang, le séro-diagnostic de Widal, malgré des réserves à faire si le sujet a été vacciné antérieurement, sont d'une importance capitale. L'étude de la formule sanguine n'est pas toujours inutile.

Il n'existe pas, à proprement parler, de *période prodromique* bien caractérisée. Dans l'Observation VII, la maladie a débuté par une sensation de fatigue, le sujet se sent « mal en train » (Creyx), il a de la céphalée et ressent quelques douleurs dans la région lombaire.

D'autres fois, la *brusquerie* est telle que le malade est obligé de s'arrêter. La douleur simule un tour de rein (Obs. V), ou encore il y a de « fortes douleurs lombaires » (Obs. IV).

Dans les autres cas, le malade éprouve un peu de céphalée, il a de la fièvre et ressent quelques élancements dans les reins (Obs. I et VI), dans l'abdomen (Obs. II). Une fois, on signale une hématurie (Obs. III), de la rétention d'urine (Obs. VI).

Cette période est courte, elle dure quelques heures (Obs. IV, V), une journée (Obs. VI), quatre jours (Obs. III) et la maladie s'installe définitivement.

## Signes cliniques dus à l'atteinte urinaire.

*La douleur* spontanée siège surtout dans la région lombaire (Obs. I, IV, V, VI, VII). Son intensité est variable. Elle est supportable et prend plutôt le type de la courbature. Elle est d'ailleurs très peu décrite dans les observations publiées ici. Chez le malade de MM. Lœper et Lemaire (Obs. V), elle est d'une rare violence, siège à droite et s'irradie en descendant vers l'abdomen et la région pubienne. Elle est moins intense qu'une douleur de coliques néphrétiques, mais tend à revêtir ce type. Elle peut aussi être *abdominale* sans caractères bien définis (Obs. II), transversale et sus-ombilicale (en barre), très intense (Obs. V).

Dans 2 cas sur 7 (Obs. II et VI), nous sommes en présence de douleurs vésicales qui sont très fortes et peuvent empêcher la miction, car il y a du ténesme (Obs. VI). Cette jeune fille dont M. Roch relate l'histoire entre à l'hôpital en état de rétention complète et doit être sondée.

Les *douleurs à la miction*, signalées par Klieneberger, Gouget, Lœper et Lemaire, ont tous les caractères des douleurs de cystite.

La palpation soigneuse de la région rénale, dans l'angle costo-vertébral, *n'est habituellement pas douloureuse*; il s'agit

plutôt de sensibilité à la pression que de souffrance véritable (Obs. II et VII). De même dans la région hypogastrique (Obs. VI et VII). La recherche des points urétéraux de Pasteau, effectuée dans un cas seulement (Creyx, Obs. VII), est négative. Ces points ne sont pas sensibles. Quant à l'abdomen, il est souple

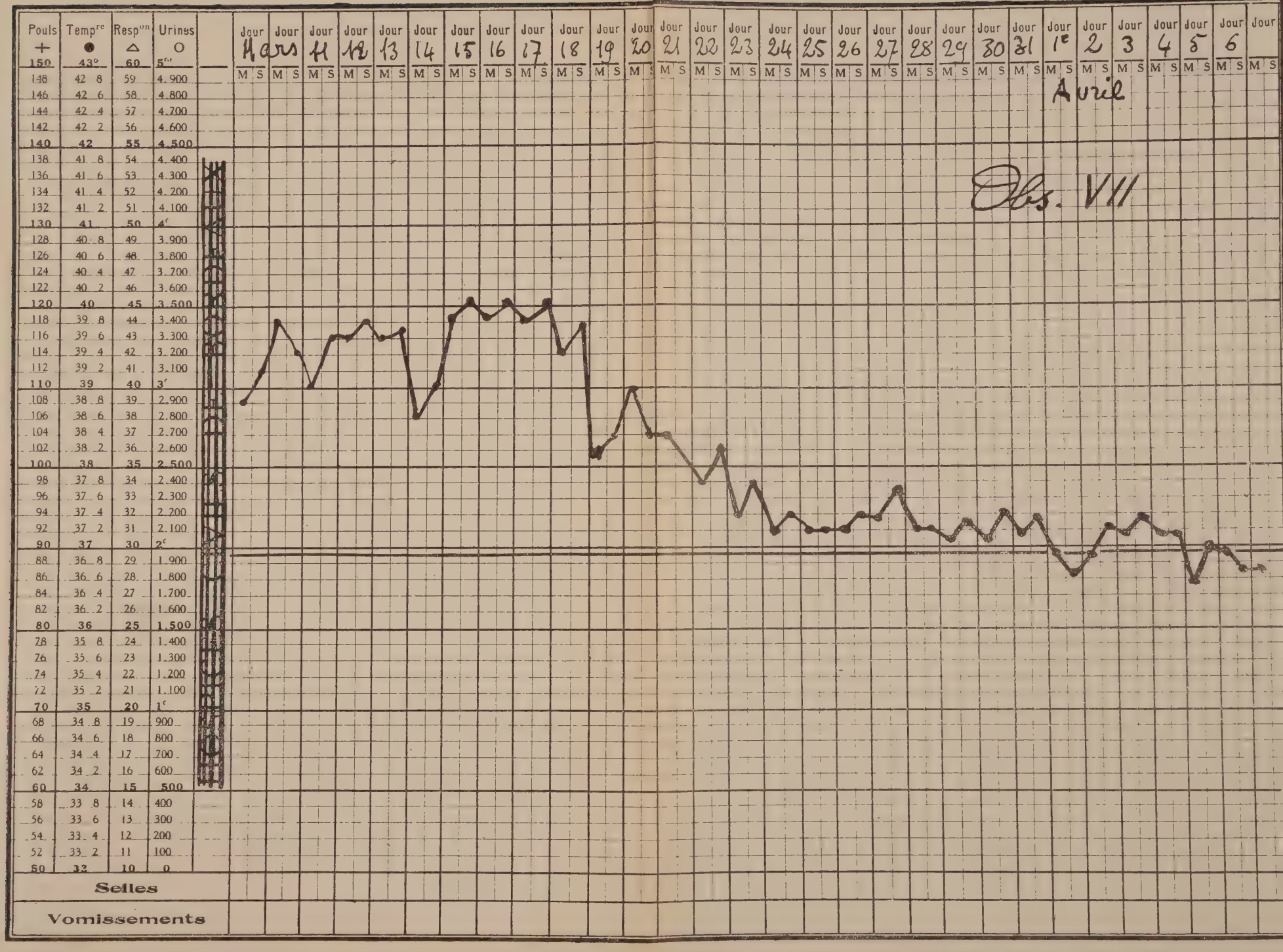
Les urines recueillies sont en *faible quantité* au début, dans l'Observation V; le médecin conseille des tisanes diurétiques, ce qui suppose une oligurie assez marquée, de l'ordre de celle de l'Observation VII : 3 à 400 centimètres cubes. L'oligurie existe chez presque tous les sujets (Obs. I, IV, V, VII), sauf chez celui de Gouget (Obs. III) dont la diurèse moyenne est de 1 litre 1/2. Tous les auteurs ont noté *l'aspect* de l'urine, un seul les trouve claires (Obs. V); quelques-uns signalent qu'elles sont troubles (Obs. II, III, IV, VII) et dans les autres cas elles vont du brun (Obs. I) au rouge (Obs. VII). Y a-t-il *pyurie* ? Nous pouvons tout de suite répondre affirmativement, anticipant sur les recherches de laboratoire, dans deux cas seulement (Obs. VII, II).

M. M... (le malade de Creyx) présente une pyurie très abondante, les urines ayant « un aspect trouble dans leur totalité, mais plus accusé cependant au fond du bocal » (Creyx). C'est le caractère de la pyurie rénale. Heitz-Boyer (1) la définit ainsi : « Dans les pyuries vésicales, le dépôt est peu abondant, très régulier dans sa constitution, l'urine devient claire au-dessus du dépôt. Dans les pyuries rénales, le dépôt sera toujours très abondant, l'urine restera trouble au-dessus du dépôt ». L'épreuve des trois verres de Guyon, qui n'a été faite nulle part, montrerait sans aucun doute une pyurie totale. La pyurie cliniquement décelable se prolonge un mois (Obs. VII), deux mois (Obs. I).

Klieneberger remarque que les urines sont *brunes* (Obs. I),

---

(1) Heitz-Boyer, Article « Cystite », *in* Encyclopédie franç. d'urologie de Pousson et Desnos. Paris, Octave Doin, 1921, t. IV, p. 210 et 211.


Pouls + | Temp^re ● | Resp^on △ | Urines ○
Jour Mars 11 | Jour 12 | Jour 13 | Jour 14 | Jour 15 | Jour 16 | Jour 17 | Jour 18 | Jour 19 | Jour 20
Jour 21 | Jour 22 | Jour 23 | Jour 24 | Jour 25 | Jour 26 | Jour 27 | Jour 28 | Jour 29 | Jour 30 | Jour 31 | Jour 1e Avril | Jour 2 | Jour 3 | Jour 4 | Jour 5 | Jour 6 | Jour
M S
Obs. VII
Selles
Vomissements

de même que Gouget (Obs. III). Le cathétérisme pratiqué pour la malade de Roch (Obs. VI) donne issue à des urines nettement hémorragiques. Gouget les trouve *rosées;* il apprend que la maladie a commencé par une hématurie franche (Obs. III). Dans l'Observation V il y a de discrètes hématuries terminales (provenant de la vessie).

Cette hématurie est d'abondance variable, d'origine rénale (Obs. III) ou vésicale (Obs. V). Roch s'aidant de la cystoscopie, précieux moyen de contrôle, constate une cystite hémorragique. Les urines « émises par les uretères sont claires » (Roch, Obs. VI). Cette hématurie est constante, six fois sur sept la preuve en est faite au laboratoire. Dans le seul cas où elle n'est pas mentionnée les urines sont brunes (Obs. I). Sa durée est variable. Trois fois on n'en parle pas (Obs. I, IV, VI). Par contre, chez les autres sujets, elle dure de deux jours à deux mois. Recherchant sa durée moyenne, il faut négliger l'Observation II qui fausserait les résultats et l'on peut estimer qu'elle est de cinq à six jours.

*La fièvre* s'installe dès le début de la maladie, dans la majorité des cas. Souvent d'une manière brusque et montant d'emblée à 40° (Obs. IV, V, VI), elle peut avoir commencé dans les environs de 38°. Son caractère constant est d'être élevée (la température a toujours dépassé 39° au moins à un moment du cycle fébrile) et elle ne se maintient pas en plateau d'une manière absolue. Le malade de Creyx, celui de Roch (Obs. VII et VI) présentent deux types de plateaux assez nets. Dans l'Observation VII (*voir feuille de température*), les oscillations sont faibles, deux dixièmes de degré, mais le plateau est coupé d'encoches sérieuses : l'une au bout de trois jours, l'autre deux jours après la première. La température se maintient ensuite entre 38°8 et 39° pendant plusieurs jours. Ces encoches délimitent deux épisodes de l'affection : au début l'atteinte génitale inflige son caractère propre à la fièvre, la température oscille, puis l'infection paratyphoïde qui s'extériorise lui donne son type classique : le plateau.

La jeune malade de Roch (Obs. VI) présente de la fièvre à

40° pendant une semaine, puis une chute de la température que l'auteur signale, dont il n'indique pas la valeur, et que ses relations avec le chiffre de l'urée sanguine lui font attribuer à l'action hypothermisante de l'urée.

Chez les autres sujets, la température oscille, soit tous les jours avec maximum vespéral et des variations de deux degrés (39°, 37°, Obs. I), un degré et demi (Obs. II), un degré (Obs. III), soit avec des clochers séparés par des périodes d'apyrexie (Obs. V). Il y a un début brusque et trois poussées fébriles successives (Obs. V; *voir feuille de température*). Dans l'Observation III, la température se maintient le soir à 39° et descend le matin à 38°. Il n'est guère permis d'employer le terme de plateau.

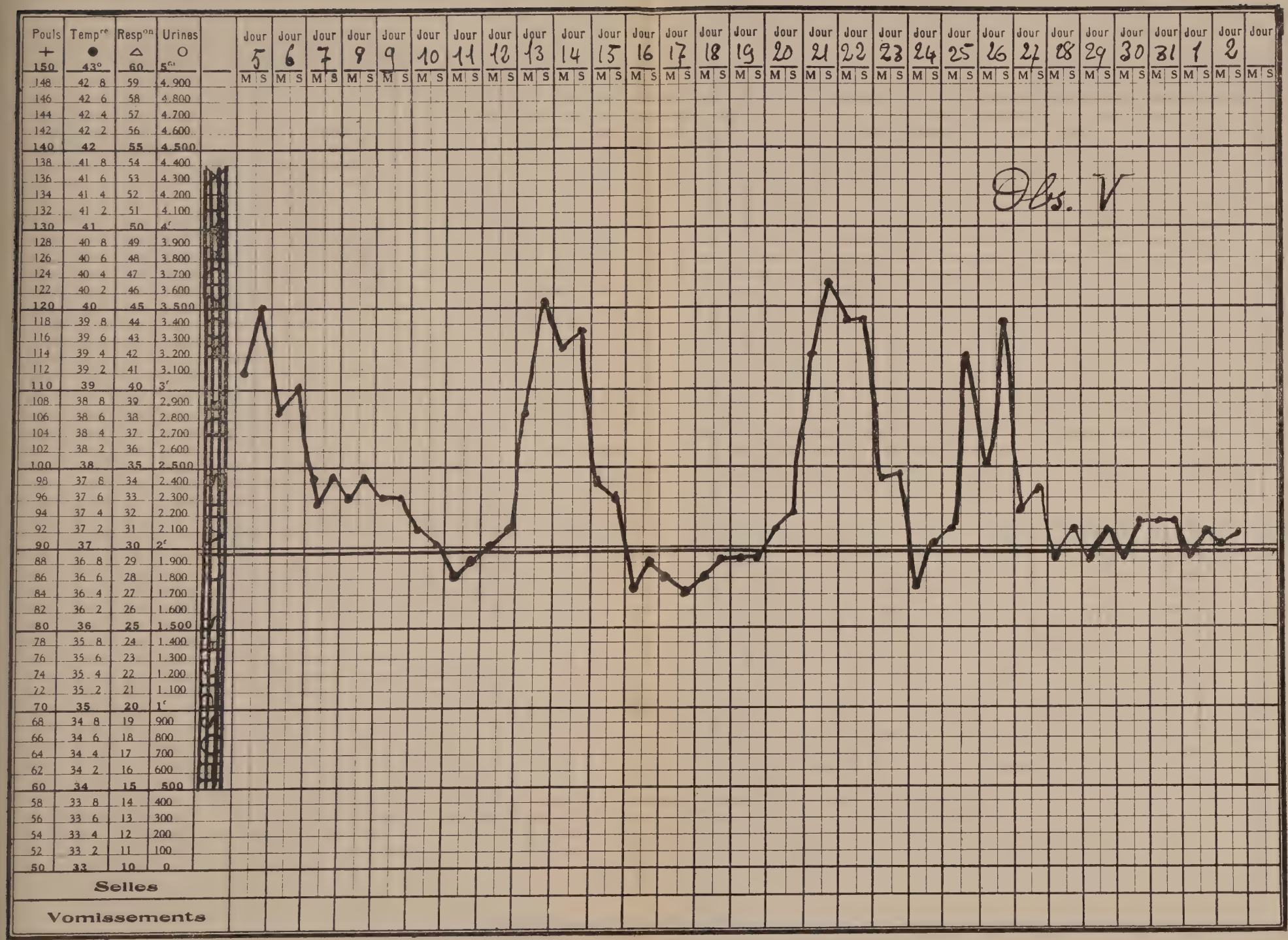
Le cycle fébrile dure en moyenne un mois (Obs. VII trois semaines, Obs. II et IV cinq semaines). La descente se fait en lysis et s'il ne survient pas de nouvelles poussées, l'apyrexie s'installe.

## Signes génitaux.

Habituellement on ne constate aucune atteinte de l'appareil génital, ce qui peut sembler à première vue étrange, si l'on songe à la présence prolongée d'urine septique dans la vessie et aux rapports anatomiques si étroits, qui unissent l'appareil génital de l'homme et son urètre. Pourtant, dans l'Observation I apparaît au bout de vingt-quatre heures un écoulement urétral jaune verdâtre. Il s'agit d'un liquide séropurulent qui n'a fait l'objet d'aucun examen bactériologique. Aucune blennorragie n'est avouée et Klieneberger se demande, au dire de Gouget (1), s'il ne s'agirait pas d'une infection ascendante. En tous cas, ses caractères d'apparition sont identiques à ceux de l'orchi-épididymite observée par Creyx. Cette localisation est unique dans les observations publiées dans ce travail.

---

(1) Gouget, *Presse médicale*, 27 juin 1914, n° 51, p. 490.


Pouls +
Temp^re ●
Resp^on △
Urines ○
Jour 5 6 7 9 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2
M S
150 43° 60 5^l
148 42 8 59 4.900
146 42 6 58 4.800
144 42 4 57 4.700
142 42 2 56 4.600
140 42 55 4.500
138 41 8 54 4.400
136 41 6 53 4.300
134 41 4 52 4.200
132 41 2 51 4.100
130 41 50 4'
128 40 8 49 3.900
126 40 6 48 3.800
124 40 4 47 3.700
122 40 2 46 3.600
120 40 45 3.500
118 39 8 44 3.400
116 39 6 43 3.300
114 39 4 42 3.200
112 39 2 41 3.100
110 39 40 3'
108 38 8 39 2.900
106 38 6 38 2.800
104 38 4 37 2.700
102 38 2 36 2.600
100 38 35 2.500
98 37 8 34 2.400
96 37 6 33 2.300
94 37 4 32 2.200
92 37 2 31 2.100
90 37 30 2'
88 36 8 29 1.900
86 36 6 28 1.800
84 36 4 27 1.700
82 36 2 26 1.600
80 36 25 1.500
78 35 8 24 1.400
76 35 6 23 1.300
74 35 4 22 1.200
72 35 2 21 1.100
70 35 20 1'
68 34 8 19 900
66 34 6 18 800
64 34 4 17 700
62 34 2 16 600
60 34 15 500
58 33 8 14 400
56 33 6 13 300
54 33 4 12 200
52 33 2 11 100
50 33 10 0
Selles
Vomissements
Obs. V

*L'orchite* s'est installée en vingt-quatre heures. Sans douleur spontanée, elle siège à droite. A l'inspection, on constate une bourse volumineuse de « la grosseur de deux poings » (Creyx, Obs. VII); les téguments, distendus, ne sont pas autrement modifiés, ils sont mobiles sur les plans profonds. La palpation ne révèle aucune douleur provoquée, le cordon spermatique est gros et roule sous le doigt. Un peu de liquide dans la vaginale n'empêche pas de sentir une masse unique, comme un galet, où il est impossible de dissocier testicule et épididyme.

*L'évolution* est lente. Cette orchi-épididymite persiste, sans augmenter de volume, pendant quatre mois et trois semaines. A ce moment, la masse testiculo-épididymaire commence à diminuer, mais cette régression ne va pas vite. Au bout de six mois et demi, la palpation sépare le testicule de l'épididyme et un mois après, la résolution est complète. Il ne persiste qu'un noyau induré de la « grosseur d'une demi-phalangette » (Creyx).

*L'état général* est peu touché. Dans la plupart des cas c'est celui d'une infection légère (Obs. II, III, V, VII), mais il peut être moins bon et faire craindre une maladie grave (Obs. I, IV, VI).

*Les autres signes* sont de peu d'importance : langue saburrale, fatigue, céphalée. Des vomissements peuvent apparaître au début, mais ils cessent rapidement (Obs. I).

### Signes pouvant faire penser à une infection typhoïde

*La fréquence du pouls* n'est signalée que par trois auteurs. (Creyx, Obs. VII; Roch, Obs. VI; Lœper et Lemaire, Obs. V). Nous regrettons vivement que les quatre autres ne l'aient pas recherchée. C'est un signe dont la valeur est incontestable. Il peut être recherché et noté par l'infirmière la moins expérimentée. Le pouls n'est jamais très rapide. Il bat entre 90 (Obs. VII) et 110 (Obs. VI). Chez M. M... (Obs. VII), il s'accélère d'abord légèrement, en rapport avec la température,

puis vers le dixième jour, il se ralentit légèrement (105-106), sans atteindre pourtant la dissociation nette d'avec la température qu'il a dans l'Observation VI, où l'on peut déjà songer à une maladie typhoïde. Ses autres caractères ne sont guère décrits : le dicrotisme est léger. La tension est basse : 11 — 5 1/2 (Obs. VII). Il est vrai que l'atteinte rénale, si elle a existé, n'a pas dû être bien importante chez ce malade.

*La stupeur* n'est signalée que par Lœper et Lemaire (Obs. V), Roch (Obs. VI), Creyx (Obs. VII); elle peut être très accusée et simuler un véritable tuphos.

*La splénomégalie*, presque constante, ne domine pas la scène (Obs. II, III, V, VI, VII); elle n'apparaît qu'au bout de quelques jours et demeure aussi modérée que l'hypertrophie du foie qui déborde légèrement les fausses côtes (Obs. VII).

*Les taches rosées* sont rares (deux cas), elles sont typiques et très discrètes.

On ne trouve guère d'autres symptômes d'infection typhoïde ou paratyphoïde. Creyx a vu le ventre de son malade, jusque là un peu rétracté, devenir météorisé au sixième jour et dans l'Observation V, on trouve quelques gargouillements de la fosse iliaque droite. *Il n'y a pas de diarrhée*, sauf dans les Observations I et VII où elle succède à la constipation. Tous ces signes sont très inconstants. Il ne faut pas tabler sur leur présence dans l'élaboration d'un diagnostic étiologique. Un des sujets de Klieneberger (Obs. I) présente à la fin de la maladie, au moment où l'état général s'améliore, quelques hémorragies cutanées et gingivales. La jeune femme de chambre qui fait l'objet de la communication de Roch (Obs. VI) a une hémorragie intestinale et une parotidite au 3e septénaire de sa maladie. Ce sont des complications fréquentes des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes.

En résumé, l'existence d'une maladie typhoïde est presque impossible à diagnostiquer cliniquement. Les rares symptômes que nous trouvons sont loin d'être constants, en dehors de la splénomégalie. Nous souhaitons vivement que l'observation clinique ne néglige pas certains détails importants, tels que

l'étude du pouls, car il est plus intéressant de baser des recherches sur des examens cliniques réellement complets.

Les examens de laboratoire portent *sur l'urine et sur le sang*.

*L'examen physique des urines fait* partie des signes cliniques, et devant l'aspect du bocal le médecin peut soupçonner la pyurie et l'hématurie. Mais il y a d'autres éléments anormaux que mettent en évidence, d'une part les recherches chimiques, d'autre part les recherches cyto-bactériologiques.

*La présence d'albumine urinaire* est de recherche facile, même au lit du malade, mais il vaut mieux envoyer les urines à la pharmacie qui dosera exactement (par pesée ou au tube d'Esbach) la quantité d'albumine.

Dans quatre de nos observations sa présence est notée. Dans les Observations VI et VII on ne l'a pas recherchée. Dans un cas, la recherche de l'albuminurie est négative (Obs. V). La quantité d'albumine est modérée (Obs. I, 2 gr. 5 par litre). Elle peut être plus élevée et atteindre 6 grammes par litre (Obs. IV), et Gouget (Obs. III) en signale une quantité nettement supérieure à celle que donne la présence du sang et du pus dans l'urine. Combien de temps dure cette albuminurie ? Un mois (Obs. III), sept semaines (Obs. I), cinquante-cinq jours (Obs. IV), trois mois et demi (Obs. II). Bien souvent, quand le malade quitte l'hôpital, il conserve des traces d'albumine dans l'urine.

La *recherche du sucre*, *le dosage des chlorures* ne sont pas signalés. *La recherche du sang par les réactions chimiques* non plus. *L'examen cyto-bactériologique* des urines est très important; il met en évidence les éléments anormaux : leucocytes et hématies, cellules du revêtement de la vessie ou du bassinet, cylindres urinaires. Il permet aussi de mettre en évidence des amas de bacilles dans le culot de centrifugation.

Dans six observations (Obs. II, III, IV, V, VI, VII) on trouve des leucocytes. Les urines que Roch fait examiner ne contiennent que de très rares globules blancs. Dans l'Observation

VII, des leucocytes polynucléés se trouvent en abondance, mélangés à du mucus. Lœper et Lemaire signalent aussi la prédominance nette des polynucléaires.

Les hématies sont abondantes dans l'Observation VI, plus rares dans les Observations IV et VII. Les autres auteurs n'indiquent pas leur présence.

On ne trouve que deux fois des cylindres (Obs. VI et IV). C'est la signature d'une atteinte rénale sérieuse : Olmer, dont le malade eut un néphro-paratyphus à type de néphrite hémorragique, signale la présence de cylindres épithéliaux et cireux dans le culot de centrifugation de l'urine (Obs. IV).

Dans les urines de M... (Obs. VII) on met en évidence des cellules épithéliales du type urétéro-pyélique, mais pas de cylindres : il s'agit effectivement d'une pyélocystite et le rein paraît cliniquement indemne.

*La présence de germes dans l'urine* est fréquente. On peut déceler les bacilles par l'examen direct, pour rechercher leur mobilité, et à l'aide de la méthode de Gram pour les identifier plus complètement.

Dans les Observations I et V on découvre des bacilles mobiles en assez grande abondance. Ils sont agglutinés par le sérum du malade jusqu'au taux de 1/50.000e (Obs. I).

La coloration de ces germes par la méthode de Gram montre des bacilles Gram négatifs. Une fois même (Obs. VII) un premier examen bactériologique de l'urine nous met en présence d'une pyurie presque aseptique : la flore microbienne consiste en quelques entérocoques. Devant le caractère spécial des symptômes génitaux et urinaires qui occupent la scène, M. Creyx songe un moment à une bacillose uro-génitale aiguë. Un deuxième examen détruit cette hypothèse, la flore microbienne est abondante, composée, à l'état pur, de germes Gram négatifs du type colibacille, et la recherche des germes acido-alcoolo-résistants genre bacille de Koch est négative. Il est néanmoins regrettable que l'identification des bacilles ne soit poussée plus loin, car un mois après les cultures de l'urine donnent à l'état pur du bacille paratyphique B.

*L'uroculture* est faite 5 fois sur 7, chaque fois elle est positive (Obs. I, II, V, VI et VII); elle seule permet l'identification absolue des microbes. Après prélèvement aseptique de l'urine, on étudie les caractères culturaux et fermentatifs sur milieux spéciaux.

Dans l'Observation II le bacille cultivé est agglutiné par le sérum du malade jusqu'au taux de 1/327.680e et dans l'Observation VII le germe isolé est agglutiné par le sérum antiparatyphique B jusqu'au 1/200e.

La bacillurie est presque constante.

### Examen biologique du sang.

Quatre épreuves importantes sont pratiquées sur le sang des malades, après prélèvement aseptique dans la veine du pli du coude : *l'hémoculture* et le *séro-diagnostic de Widal*, *la numération globulaire*, *le dosage de l'urée sanguine*. *L'hémoculture* est positive 4 fois sur 7 (Obs. III, IV, V, VI). Dans l'Observation IV, Olmer signale le bacille paratyphique A. Dans les autres cas, il s'agit de bacille paratyphique B. (Obs. III, V, VI). L'hémoculture des Observations I, II, VII est négative. Faut-il pour cela éliminer l'hypothèse d'une infection urinaire par voie sanguine. Nous discuterons plus loin la valeur d'une telle éventualité.

Le séro-diagnostic n'a pas été fait dans la majorité des cas. Il est positif au para B (Obs. VI), positif au para B et à l'Eberth (Obs. VII). Dans ce cas, les taux d'agglutination sont de 1/100 au para B et 1/80 au bacille typhique. Nous nous trouvons ici devant un problème délicat. M. M... a reçu en 1914 deux injections de vaccin antityphique T : s'agit-il d'une persistance des réactions post-vaccinales ? Dopter et Sacquepée (1) s'expriment ainsi : « Au point de vue diagnostic l'étude des agglutinines chez les sujets vaccinés ne devient utilisable

(1) Dopter et Sacquepée, Bactériologie. Coll. Gilbert et Fournier, 3e édition 1927. Baillière et fils, p. 567.

qu'après trois mois». Vincent serait moins affirmatif, d'après eux.

S'agit-il d'une infection mixte au bacille d'Eberth-para B ? On pourrait y songer. Le taux d'agglutination au bacille paratyphique B n'est pas beaucoup plus élevé que celui du bacille d'Eberth. Seule la délicate épreuve de la saturation des agglutinines aurait pu fixer les idées en montrant s'il s'agissait ou non d'agglutinines de groupe. La bacillurie à paratyphique B permet cependant d'orienter fermement le diagnostic vers une infection paratyphique pure.

*La numération globulaire* est faite quatre fois. Dans l'Observation I, la formule leucocytaire est normale, il n'y a ni leucopénie ni leucocytose. Dans les autres cas (Obs. II, V, VI), il y a 16.000, 12.500, 13.000 globules blancs par millimètre cube de sang. Les polynucléés sont prédominants : c'est une formule d'infection banale. Dans les infections typhoïdes, on trouve habituellement une leucopénie avec mononucléose. Il serait intéressant de rechercher systématiquement la formule hématologique et de faire la numération globulaire dans tous les cas semblables. Concernant l'appréciation de la valeur fonctionnelle du rein, certaines recherches chimiques sont exceptionnelles. *Par exemple le dosage de l'urée sanguine* : il n'est effectué que dans un seul cas (Obs. VI). Il montre une forte azotémie coïncidant avec une baisse de température. Quand le chiffre de l'urée sanguine se rapproche de la normale, la température remonte.

D'autres recherches n'ont pas été faites, qui seraient intéressantes. Depuis les travaux de Castaigne (1), Léon Blum,

---

(1) Castaigne, Rapports de l'azotémie et de la chlorémie dans les néphrites. *Journ. méd. français*, 1930.

Castaigne, Vaurs et Chaumerliac, Sur le dosage du chlore sanguin. *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 7 février 1930, p. 185-187.

Rathery, Les maladies du rein en 1929. *Paris médical*, 19 octobre 1929, p. 325-332.

Léon Blum et Van Caulaert, *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 17 janvier 1930, p. 35.

Léon Blum et Maurice Rudolf, Soc. méd. des Hôp. de Paris, 20 juillet 1928, p. 1363 à 1368.

Ambard, Rathery, Marcel Labbé, on attache une importance sans cesse croissante à l'état des chlorures plasmatiques et sanguins, au rapport du chlore plasmatique au chlore globulaire, à la valeur du chlore du liquide céphalo-rachidien, à la protéinémie, à l'étude de la réserve alcaline. Les différents auteurs ne sont pas encore tout à fait d'accord sur l'interprétation des résultats. Quand ces études seront au point, on pourra rechercher la valeur fonctionnelle du rein, élément sérieux de pronostic.

## CHAPITRE III

### *Les formes cliniques.*

L'étude séméiologique faite dans le chapitre précédent est avant tout une étude analytique. Nous verrons s'il est possible d'individualiser un ou plusieurs types cliniques de ces localisations primitives des bacilles paratyphiques au tractus uro-génital.

Toute la symptomatologie est commandée, non seulement par la nature de l'agent pathogène, mais aussi et avant tout par sa localisation.

H. Vincent (1), après Bouchard, note la fréquence de la bacillurie, sans préciser la nature du germe dans les fièvres typhoïdes. Cette bacillurie est un mode d'élimination des bacilles en tous points semblable à l'élimination par la bile et peut se faire en l'absence de toute lésion rénale antérieure. Sur 27 cas de pyélonéphrite éberthienne qu'il cite dans sa thèse. Manens (2) ne relève que 5 fois une lésion antérieure. Il est normal qu'il en soit de même pour les bacilles paratyphiques. Dans les observations étudiées ici, c'est en pleine période septicémique, contrôlée plusieurs fois par l'hémoculture (Obs. III, IV; V, VI) qu'apparaît le syndrome urinaire. L'atteinte génitale, survenant vingt-quatre heures plus tard, sera étudiée à part. Il s'agit d'une localisation et d'une élimination précoces de germes pathogènes.

---

(1) H. Vincent. Les néphrites infectieuses. Rapport au Congrès de Londres. *Revue de méd.*, 1881.

(2) Manens. Les pyélonéphrites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1920-21, n° 68, p. 11.

L'atteinte prédomine sur le rein : nous avons une néphrite hémorragique; sur le bassinet et la vessie : une pyélocystite. Si l'infection, gagnant de proche en proche, atteint le testicule, une orchite complète le tableau clinique (Obs. VII).

De l'étude de ces observations se dégagent deux formes cliniques. Elles correspondent : l'une à la localisation haute du bacille (Obs. IV), l'autre à l'atteinte basse de l'arbre urinaire (Obs. VII). Entre ces deux types qui sont les plus nets se trouvent toutes les combinaisons possibles de symptômes.

### I. — **Localisation haute à type de néphro-paratyphus**

Cette forme se caractérise par des signes de néphrite hémorragique. Il s'agit d'un malade qui présente :

Des *douleurs lombaires*,

De la fièvre élevée au-dessus de 39°,

Des urines rares sanglantes et albumineuses.

Ces trois grands signes se retrouvent au complet dans les Observations I, III et IV. Accessoirement l'insuffisance rénale se manifeste par de la dyspnée *sine materia* et des œdèmes (Obs. IV). Les urines contiennent des hématies, quelques leucocytes, des cylindres (Obs. IV).

### II. — **Localisation basse à type de pyélocystite**

Tout l'arbre urinaire du bassinet à la vessie est malade (Obs. II, V, VI, VII). Le tableau symptomatique se compose de :

Douleurs,

Fièvre élevée,

Pyurie et hématurie.

Les douleurs sont moins localisées. Elles siègent aux lombes (Obs. V, VI, VII), mais peuvent s'étendre à d'autres régions : abdomen (Obs. II et V), vessie (Obs. II et VII). Il existe des douleurs à la miction (Obs. II et V) et du ténesme vésical (Obs. VI). On trouve dans les urines des cellules du bassinet

(Obs. VII). La fièvre évolue suivant deux types dont nous donnons les courbes : en plateau (Obs. VII et VI), avec des clochers correspondant à des poussées successives (Obs. V et II).

Dans ces deux formes, comme l'a montré l'étude analytique, les signes de typhoïde sont réduits au minimum, les taches rosées sont souvent absentes, la rate est rarement palpable, le météorisme abdominal n'existe pas. Le tuphos est inconstant (Obs. II, V, VI) et peut manquer.

Cette classification est utile pour schématiser. Les différences de symptômes sont minimes et tous les termes de passage entre les deux formes peuvent se rencontrer. Le malade de Gouget, que nous avons rangé dans le premier groupe (Obs. III), a quelques douleurs à la miction. La jeune femme dont Roch relate l'histoire (Obs. VI) n'a pas de pus dans son urine et, bien qu'elle présente tous les symptômes d'une cystite hémorragique, expulse quelques cylindres. La pyurie de l'Observation VII (pyélocystite) est totale, donc d'origine rénale.

Cette classification est commode. Elle a l'avantage d'entrer dans le cadre clinique des infections uro-génitales primitives à bacilles d'Eberth et des complications identiques dues au même germe, ou à ses voisins immédiats, les bacilles paratyphiques.

L'observation d'orchi-épididymite que nous publions (Obs. VII) est unique, elle n'a aucun point commun avec les orchi-épididymites éberthiennes ou paratyphiques citées dans la littérature médicale. Elle pose un problème pathogénique intéressant; survenant vingt-quatre heures après les accidents urinaires, quand l'urine est déjà purulente, s'accompagnant d'une légère sensibilité à la pression de la vésicule séminale droite, cette orchi-épididymite semble avoir une origine non pas hématogène, mais canaliculaire, bien qu'elle ne se soit accompagnée d'aucun écoulement urétral.

## CHAPITRE IV

### *Etude critique : Comparaison des localisations primitives éberthiennes avec les mêmes localisations paratyphiques*

L'atteinte primitive du tractus uro-génital par les bacilles paratyphiques est rare. Sept observations seulement sont publiées ici. Le bacille d'Eberth ne se localise guère plus souvent sur l'appareil urinaire et génital, au début de la maladie du moins. C'est une de ses propriétés et les cas où les bacilles typhoïgènes, atteignant un viscère quelconque, modifient complètement le tableau morbide sont bien connus. Achard (1) réserve un chapitre entier de son ouvrage à ces localisations qui ne sont pas toujours primitives : « La bronchite, la pneumonie, la pleurésie peuvent être les premiers accidents cliniques d'une maladie typhoïde » (Achard, *Loco citato*, p. 55). Des cas de polyarthrites typhoïdiques ont été signalés (2). La fièvre typhoïde — surtout les para A et B — peut simuler un syndrome dysentérique (3) ou appendiculaire (4).

---

(1) Achard, Les maladies typhoïdes. Masson, Paris, 1929, p. 52.

(2) Barjon et Lesieur, *Journal de physiol. et de pathol. générale*, mars 1901, p. 250. — Savy et Bouchut, Deux observations d'arthro-typhus. *Bull. de la Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 11 février 1913, p. 123. — G. Guillain, Guy Laroche et E. Libert, Sur un cas de septicémie à bacille d'Eberth ayant évolué cliniquement sous les apparences d'un rhumatisme polyarticulaire aigu. *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 30 avril 1920, p. 534.

(3) Molveaux. Thèse de Paris 1906-1907.

(4) Merrem, *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1913. — F. Widal, Rapport sur un travail de M. Walther concernant un cas d'appendicite paratyphique. *Bull. Acad. méd.*, 15 février 1913, p. 283.

Les cas de néphro-typhus qu'Albert Robin (1) avait individualisés sous ce nom et qu'il nomme « forme rénale » se rapprochent de nos observations, mais sont beaucoup plus sévères. D'après Gouget : « Les signes d'une néphrite hémorragique avaient à la fois inauguré et dominé le tableau clinique de la fièvre typhoïde » (2) et Robin (3) lui-même s'exprime ainsi : « L'existence d'une forme rénale me paraît aujourd'hui indiscutable, elle présente un syndrome urologique fort net, comme je le prouverai tout à l'heure. Sa symptomatologie a un caractère à part (*diarrhée peu abondante*, abattement considérable, adynamie, pâleur terreuse des téguments, *douleurs lombaires*, *dyspnée*, épistaxis abondantes, *température très élevée* avec refroidissement facile, œdème léger mais inconstant) et ses caractères anatomiques sont assez marqués (gros reins congestionnés, stéatose du parenchyme sécréteur) pour justifier cette dénomination.

C'est, en plus grave, le syndrome étudié par nous sous le nom de « localisation haute » : douleurs lombaires, température élevée, diarrhée peu abondante. Le syndrome urologique est tout à fait comparable à celui qui fit l'objet de cette étude. Robin (4) l'individualise sous le nom de « 11e syndrome. Forme rénale mortelle » : les urines sont rouges, sanguinolentes, d' « apparence brightique », leur quantité moyenne est de 1.100 centimètres cubes; elles ont une odeur de pain bouilli et contiennent toujours des sédiments : globules rouges et hémoglobine, cylindres et graisses. L'acide urique est peu augmenté, les observations sont peu nombreuses : 11 (5) sur lesquelles nous baserons notre critique et 3 de

---

(1) Albert Robin, Essai d'urologie clinique. La fièvre typhoïde. Paris, J.-B. Baillière, 1877, p. 50.

(2) Gouget, Néphro-typhus et néphro-paratyphus. *Presse méd.*, 27 juin 1914, n° 51, p. 490.

(3) A. Robin, *Loco citato*, p. 50.

(4) A. Robin, *Loco citato*, p. 157.

(5) Amat, Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris 1878.
Didion, Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris 1883.

Curschmann (1) et Meyer trop incomplètes pour être utiles.

De plus, Mickulowsky relate une observation de pyélocystite éberthienne survenue chez un enfant de quatre ans.

Il y a également deux syndromes :

La néphrite hémorragique. L'atteinte rénale prédomine au point de faire porter le diagnostic de néphrite hémorragique.

Secondairement on découvre l'agent causal.

Le début est brusque, comme dans les infections paratyphiques; il y a aussi des douleurs lombaires (Bezançon et Philibert, Carnot, Lesieur). La température est élevée et monte d'emblée aux environs de 39-40° (Pissavy, Amat, Didion, Zègre, Mickulowsky, Carnot, Lesieur, Bezançon). La fièvre est continue, mais n'oscille pas comme dans la majorité des observations où le bacille paratyphique est en cause (Obs. I, II, III, IV, V). Le pouls, relativement lent, oscille entre 90 et 108.

Les urines sont également rares (Amat, Didion, Mickulowsky, Carnot, Lesieur, Bezançon); elles sont toujours san-

---

Zègre, Sur la néphrite dothiénentérique. Thèse de Paris 1892-93.

Bagot, Fièvre typhoïde hématurique. Rechute. Guérison. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 19 février 1899, p. 192.

Bezançon et Philibert, Formes extra-intestinales de l'infection éberthienne. *Journ. de physiol. et de pathol. gén.*, 1904, p. 74.

Gouget, Infection typhoïdique à début par néphrite hémorragique. *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 9 déc. 1910, p. 651.

Pissavy et Gauchery, Fièvre typhoïde à début brusque par néphrite hémorragique. *Bull. et Mém. Soc méd. des Hôp. de Paris*, 2 déc. 1910, p. 633.

Lesieur, Un nouveau cas de néphro-typhus : Fièvre typhoïde à début brusque, hématurique. *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 27 janvier 1911, p. 51.

Carnot, Libert et Bariéty, Sur un cas de néphro-typhus. Résultats comparatifs de la biliculture et de l'uroculture. *Paris médical*, 25 sept. 1926, t. LXI, p. 243.

Mickulowsky, Sur quelques complications rares de la fièvre typhoïde. *Revue française de pédiatrie*, p. 764-769, 1926, t. II.

(1) Curschmann, Der Unterleibstyphus, 2e édition, 1913.

Meyer, Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der Armee währen die Jahre, 1873-1910. *Mitteilungen aus der Grenzgeb. der Med. und Chir.*, t. XXXVII, p. 3. 1914.

glantes et contiennent des cylindres et quelques leucocytes (cylindres, 4 fois; leucocytes, 3 fois). L'état général est plus touché, la stupeur peut être très marquée (Carnot). Les symptômes d'infection typhoïde n'apparaissent qu'au bout de quelques jours et ne sont guère plus marqués que dans nos observations (sauf dans l'observation de Zègre : spléno et hépatomégalie, gargouillements dans la fosse iliaque droite)

Quant aux examens biologiques, ils n'ont pas été faits, et pour cause, dans les cas rapportés par Amat, Didion et Zègre.

L'hémoculture est positive une fois (Carnot), le séro-diagnostic quatre fois (Gouget, Pissavy, Lesieur, Carnot). A l'autopsie du malade de Bezançon et Philibert, les reins et la rate contiennent, à l'état de pureté, du bacille d'Eberth. Les épreuves de la valeur fonctionnelle des reins n'ont pas été effectuées.

L'évolution de ces néphro-typhus est bien plus sévère que celle des néphro-paratyphus et des pyélocystites paratyphiques : 4 sujets sur 11 meurent.

Le seul cas de pyélocystite est présenté par Mickulowsky (1). Il se rapproche des observations de pyélocystites relatées ici. Les symptômes se composent de douleurs à la miction, ténesme, urines acides, tantôt troubles, tantôt claires. La fièvre n'est pas très élevée (38°6); l'état général est bon. La rate est augmentée de volume. Déjà semblable cliniquement aux Observations VI et VII, il l'est aussi biologiquement. Les urines contiennent des globules rouges et des leucocytes, des cellules vésicales et pyéliques (comme dans l'Observation VII). On y trouve des bactéries et la culture des urines sur la bile met en présence de bacilles typhiques. Le séro-diagnostic, d'abord positif au 1/100, l'est ensuite au 1/200.

Qu'il s'agisse de bacille d'Eberth ou des bacilles paratyphiques A et B, les manifestations sont semblables et se répartissent entre deux formes cliniques principales; mais leur

(1) Mickulowsky, *Loco citato*, p. 771.

fréquence n'est pas la même. Les cas de néphro-typhus forment la grosse majorité des localisations primitives éberthiennes (11 fois sur 12). Ils sont plus sévères que les néphro-paratyphus, avec une symptomatologie plus marquée. La pyélocystite primitive éberthienne est rare (1 fois sur 12), elle présente un syndrome analogue à celui des pyélocystites paratyphiques. Celles-ci l'emportent légèrement par la fréquence sur le type de néphrite hémorragique (4 fois sur 7, Obs. II, V, VI, VII).

Les manifestations génitales n'ont pas cette similitude de forme. L'observation due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Creyx est unique (Obs. VII). Elle diffère complètement du seul cas publié d'orchi-épididymite éberthienne survenant au début de la maladie dominant la scène.

L'observation qui fit l'objet de la communication de Gillot et Raynaud (1) présente les caractères de presque toutes les infections aiguës.

La maladie débute par une douleur anale très violente, irradiant vers le scrotum et l'extrémité de la verge. Cette douleur arrache des cris au malade. Le lendemain au réveil, après une nuit très agitée, il constate une augmentation de volume du scrotum du côté droit avec un testicule très douloureux à la palpation. Les douleurs persistent. La nuit suivante, accès de fièvre violent précédé de frissons et de sueurs abondantes. La douleur testiculaire réapparaît, devient très vive, s'irradie au cordon. L'examen, à l'entrée du malade à l'hôpital, montre un scrotum rouge tendu, œdématié, d'aspect phlegmoneux, l'épididyme est difficile à délimiter, il existe un épanchement de la vaginale. Les urines sont claires, il n'y a pas d'écoulement urétral, l'état général est bon. Les douleurs persistent. L'hémoculture et le séro-diagnostic sont positifs pour le bacille d'Eberth. Au quinzième jour apparaissent des taches rosées, la maladie suit son cours normal. Une incision de la masse scrotale

(1) Gillot et Raynaud, *Bulletin médical de l'Algérie*, 25 déc. 1913 et Thèse Lemoine, Alger 1914, n° 1. Obs. I.

ne donne pas de pus, mais fait cesser les douleurs. La maladie dure un mois et se termine par l'atrophie du testicule, qui est mou, et la persistance de deux noyaux épididymaires.

Les différences entre l'orchite de l'Observation VII et celle-ci sont nombreuses, mais ce qui frappe surtout, dans notre cas, c'est l'absence de douleurs, de signes d'inflammation, la longue durée de l'évolution et l'absence d'atrophie ultérieure. Certains symptômes sont communs : la funiculite, l'épanchement dans la vaginale, le gonflement et la difficulté, sinon l'impossibilité, de séparer le testicule de l'épididyme.

Dans un cas (Obs. Raynaud et Gillot), l'orchi-épididymite est d'origine sanguine, elle survient avant toute manifestation typhoïde et évolue à grand fracas. Dans l'autre (Obs. VIII), elle survient après la pyélo-cystite et semble d'origine canaliculaire, ce qui n'est pas pour nous étonner puisque Horton Smith admet cette pathogénie. Pour cet auteur, en effet, la persistance de l'écoulement des bacilles par l'urine fait courir des dangers au malade en l'exposant à la cystite, à l'orchite, à l'épididymite, etc. (Horton Smith (1) cité par Levy et Lemierre : « Cystite à bacille d'Eberth ». *Bull. et Mém. de la Soc méd. des Hôp. de Paris*, 6 décembre 1901, p. 1277 à 1287.)

On voit, d'après cet exposé, que les localisations urinaires primitives peuvent rentrer dans le même cadre, qu'elles soient dues au bacille d'Eberth ou aux bacilles paratyphiques d'Achard et Bensaude, tandis que les localisations génitales, beaucoup plus rares, sont totalement différentes.

---

(1) Horton Smith. *Lancet*, February 1897, may 1899. *British med. Jour.*, april 1900.

## CHAPITRE V

### *Comparaison entre les localisations uro-génitales précoces et tardives des bacilles paratyphiques et typhiques*

Les complications génito-urinaires des fièvres paratyphoïdes et typhoïdes apparaissent dans la majorité des cas à la convalescence On peut les voir survenir au cours de la maladie, mais l'atteinte est toujours secondaire à une infection typhoïde qui a présenté ses manifestations propres.

« Ces pyélo-néphrites de la convalescence, qui *peuvent se compliquer de cysto-urétrites*, seraient imputables, suivant M. Robin (*Ibid.*, p. 237), au travail éliminatoire exagéré qui est accompli à cette période des formes graves par des organes qui avaient déjà subi l'action irritante de l'agent infectieux ». Cette opinion, émise par un auteur comme M. Robin, est digne d'être retenue. Achard consacre un long exposé à cette crise de la convalescence, dans son livre sur *Les maladies typhoïdes* (1).

Nous avons déjà vu (Chapitre premier) que les complications urinaires et les complications génitales ont été étudiées séparément.

L'atteinte secondaire de l'appareil urinaire est rare, Manens en réunit 28 cas dans sa thèse (Manens, *Loco citato*) et Fournière publie six observations nouvelles (Fournière, *Loco citato*).

Alors que la localisation primitive se présente sous deux formes cliniques principales, la complication reconnaît trois

(1) Achard, Les maladies typhoïdes. Masson, Paris 1929.

types : la pyélo-néphrite suraiguë : où les signes locaux sont « noyés dans la symptomatologie à grand fracas des signes généraux » (1); la pyélo-néphrite aiguë avec ou sans rétention, qui est la plus fréquente, la pyélo-néphrite chronique avec pyonéphrose. Chandron (2), après Amat, Didion et Zègre (3), décrit la néphrite aiguë, complication qui se rapproche singulièrement de la pyélo-néphrite suraiguë de Achard.

La pyélo-néphrite suraiguë survenant à titre de complication est une localisation très grave, souvent mortelle, mais qui se rapproche par ses symptômes urinaires de la néphrite aiguë éberthienne, ou paratyphique primitive. Tapet et Roger (*in* Thèse Manens, Obs. III, p. 19) relatent l'observation d'un malade qui, au vingtième jour d'une typhoïde, présente des douleurs au niveau des fausses côtes, de l'oligurie, de l'albuminurie, une température élevée, de la dyspnée. Les urines sont anormalement colorées. Le malade meurt au bout de un mois et demi. A l'autopsie, les reins sont volumineux : leur coupe montre qu'ils sont criblés d'abcès miliaires.

Chandron cite une observation due à M. le Professeur Sabrazès où les symptômes de la complication se bornent à une soif ardente, de la fièvre (40°), de la dyspnée. Les urines qui sont très rares contiennent 0 gr. 80 d'albumine par litre; le sang, 1 gr. 10 d'urée. La malade meurt en syncope. Les deux cas rentrent dans le groupe des localisations hautes, ils s'en différencient par un état général très grave — bien plus grave que dans les manifestations primitives éberthiennes — et plus grave aussi que les complications paratyphiques.

L'observation du docteur Dufour (de la Rochelle) qui est relatée dans le travail de Chandron (4) en est une preuve : les caractères de la maladie sont les mêmes : il s'agit d'une

---

(1) Achard, *Progrès médical*, 30 avril 1921, p. 191 et 192.

(2) Chandron, Néphrites typhoïdiques et paratyphoïdiques. Thèse de Bordeaux 1921-22, n° 59.

(3) Amat, Didion, Zègre, Thèses de Paris 1878-1883-1893.

(4) Chandron, *Loca citato*, Obs. 3, p. 13.

néphrite hémorragique qui débute quatre ou cinq jours après le commencement de l'infection. Les douleurs lombaires, l'hématurie, une fièvre élevée, de l'albuminurie. L'état général est bon. Le séro-diagnostic est positif au para B. Après guérison, l'albuminurie persiste. La localisation basse : la pyélocystite, se retrouve aussi; elle prend l'aspect de la pyélonéphrite aiguë, avec pyurie. Douleurs lombaires, à type de coliques néphrétiques, température évoluant par clochers séparés par des périodes d'apyrexie. N'est-ce point le tableau presque parfait de l'Observation V ? La bacillurie (Eberth à l'état pur) complète l'analogie.

La véritable pyélo-cystite à bacille paratyphique B fit l'objet d'une communication de Coyon et Lemierre (1).

Leur premier malade ressent quelques douleurs à la miction au trente et unième jour d'une paratyphoïde B confirmée par le séro-diagnostic et l'hémoculture. Les urines sont purulentes et contiennent le bacille paratyphique B. La fièvre s'élève un peu. La maladie, très bénigne, évolue pendant deux mois et se termine par la guérison.

Le deuxième sujet fait une paratyphoïde B presque méconnue. Quelque temps après, des douleurs à la miction, des accès de fièvre à 40°, de la pyurie font poser le diagnostic d'atteinte urinaire. La cystoscopie révèle, à côté de lésions de cystite banale, une dilatation du bassinet gauche — qui est rempli de pus. Les urines contiennent un peu de sang, à droite, quelques leucocytes, du bacille paratyphique B. Guérison après évolution prolongée. Le syndrome urinaire est absolument analogue au syndrome primitif, quand il s'agit de pyélocystite. Il est curieux de constater que la pyélocystite, qu'elle soit initiale ou tardive, est surtout l'apanage du bacille paratyphique B (Obs. II, V, VI, VII).

Une forme clinique signalée par Manens, la pyélo-néphrite

---

(1) Coyon et Lemierre, *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 21 juillet 1916, t. 40, III[e] série, p. 1221 et suiv.

avec rétention et distension (Manens, Thèse, Obs 12, due à Fernet et Papillon; p. 53) et dont l'ensemble symptomatique se complète par la présence d'une tumeur rénale sans pyurie, ne se trouve pas dans les observations connues de localisations primitives.

Sans la notion de typhoïde ou de paratyphoïde antérieure, le diagnostic étiologique pourrait ne pas être fait et cette notion, aide précieuse pour le clinicien, ne le dispense pas de pratiquer les examens de laboratoire qui apportent la certitude. La gravité du pronostic, dans les complications autres que la pyélocystite, est due à la longueur de la maladie, au surmenage de l'organisme. C'est pourquoi l'insuffisance rénale est plus fréquente dans les complications; c'est pourquoi la mort survient dans près de la moitié des cas.

Les complications portant sur l'appareil génital de l'homme surviennent, elles aussi, à la convalescence. Douleurs violentes s'irradiant, gonflement du testicule et de l'épididyme, modifications du scrotum, fièvre constituent le syndrome habituel.

Les douleurs, très vives, lancinantes, ne manquent que 6 fois sur 78 cas d'orchite typhoïdique (1) (Obs. 1, 9, 12, 14, 43,

---

(1) Thèse Cholet, Paris, 1901 : L'orchite des typhiques.

Obs. 1. Chèdevergne, Thèse de Paris 1864.

Obs. 9. F. Widal, *Bull. de la Soc. clin. de Paris*, p. 144. 1877-78.

Obs. 12 et 14. Hanot, *Arch. gén. de médecine*, 1878, p. 596.

Obs. 18. Laveran, Dictionn. Encycl. des Sc. méd., t. XVII, 1882, p. 352.

Obs. 43. Girode, *Arch. gén. de méd.*, janvier 1892, p. 43.

Obs. 41 et 42. Soul, *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1889, p. 236.

Obs. 44 et 45. Hug, *New York Med. Journ.*, 1895, p. 151.

Obs. 26. Sadrain, Thèse de Paris 1883.

Obs. 53. Keen, *Philadelphia Med. Journ.*, 1898, p. 949.

Obs. 59. Goubaud, Des troubles intestinaux dans la convalescence des fièvres typhoïdes. Thèse de Paris 1900, p. 23.

Obs. 63. Cholet. Thèse de Paris 1901.

Obs. 59. Ménétrier et Thiroloix, *in* Thèse Pein, Paris 1891.

53; Thèse Cholet), mais dans 6 observations également les indications cliniques manquent (Obs. 26, 41, 42, 44, 45, 59; Cholet). La douleur est faible (Obs. 18 et 63; Cholet). Les orchites paratyphiques sont semblables.

Le gonflement est très marqué (sauf dans l'Observation 14 de Cholet). Les téguments sont tendus, souvent d'aspect phlegmoneux. Testicule et épididyme sont touchés dans la moitié des cas (43 sur 89 cas). Le testicule seul dans 28 cas; et les autres fois il s'agit d'une épididymite isolée ou d'un certain degré de fumiculite. On note quelquefois une épanchement de la vaginale.

La durée de l'évolution, en général quelques jours, peut attendre un mois (Cholet : 55), trois mois pleins (Cholet : 39). C'est la durée maxima observée.

Cette orchite aboutit habituellement à la guérison, on cite pourtant deux cas de mort, dus à une complication intercurrente. Les trois modes d'évolution possibles sont la résolution, la suppuration et l'atrophie. La présence ultérieure d'un ou plusieurs noyaux irradiés sur l'épididyme est fréquente et la suppuration, après ramollissement, se présente dans un tiers des cas environ. Quand elle intervient, le scrotum se fistulise si l'on n'incise pas et des lambeaux de testicule s'éliminent. On décèle le bacille d'Eberth ou les bacilles paratyphiques dans le pus.

Une fois apparaît un écoulement urétral, postérieur à l'orchite (Faroy, Soc. méd. des Hôp. de Paris, 1[er] février 1918; *in* Thèse Constans, Toulouse 1919-20); les caractères sont complètement différents de ceux que nous avons observés dans l'Observation VII. Ce sont des orchites ou des orchi-épididymites très douloureuses, accompagnées de fièvre, aboutissant fréquemment à la suppuration et dont la marche est rapide. Il faut noter pourtant que si les orchi-épididymites non douloureuses ont évolué rapidement, elles n'ont suppuré qu'une fois (Obs. 43; Thèse Cholet), et que dans ce cas la maladie, une épididymite, s'est terminée par la mort. Les autres fois, elles ont guéri, sans séquelles et sans atrophie ultérieure.

En résumé, les symptômes des infections urinaires primitives à bacilles paratyphiques sont semblables à ceux des infections primitives à bacille d'Eberth et des complications dues aux mêmes germes. Le bacille paratyphique A (Obs. IV) n'est en cause qu'une fois dans les observations que nous avons étudiées. Dans tous les autres cas, il s'agit de para B.

L'orchi-épididymite de l'Observation VII est unique en son genre; elle est secondaire à l'infection urinaire. Elle ne mérite donc pas le nom d'orchido-paratyphus. C'est une complication précoce de la pyélocystite. Elle se différencie complètement par sa symptomatologie de l'orchite primitive éberthienne et des orchites-complications qui surviennent au décours ou à la convalescence des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Les complications génitales des paratyphoïdes ont leur détermination avec une fréquence égale dans le bacille paratyphique A et dans le bacille paratyphique B.

## CHAPITRE VI

# OBSERVATIONS

### Observation I

Observation due à Klieneberger : Néphro-paratyphus (*Berlin. Klin. Wochens.*, N° 21, 1914) et traduite dans l'article de Gouget : Néphro-typhus et néphro-paratyphus (*Presse médicale*, 27 juin 1914, p. 490, n° 51).

Un homme de vingt-quatre ans entre à l'hôpital le 12 mai. Il est malade depuis quatre jours, souffrant de céphalalgie, fièvre, vomissements, douleurs lombaires. Les urines, d'abord rares et de teinte brun foncé, puis plus abondantes, contiennent de l'albumine (2 gr. 50 par litre). L'état général est fortement touché. Pas de diarrhée, ni de grosse rate. Bronchite légère. 5.000 leucocytes par millimètre cube de sang.

Les jours suivants, la fièvre persiste, plus ou moins rémittente sans dépasser 39°, la température du matin tombant même parfois à 37°. Pas de grosse rate, pas de diarrhée, pas de taches rosées. Les cultures du sang restent stériles. Le sérum n'agglutine ni le bacille typhique, ni les paratyphiques A et B, ni le coli-bacille. Mais l'urine, qui dégage une forte odeur d'$H^2S$ et présente d'ailleurs la réaction de ce corps, contient en assez grande abondance un bacille très mobile qui est agglutiné par le sérum du malade jusqu'au taux de 1/50.000. Ce bacille, qui ne prend pas le Gram et qui offre l'aspect du bacille typhique, a sur les milieux spéciaux à peu près

tous les caractères du bacille paratyphique B de Schottmüller. Les milieux de culture ensemencés avec lui dégagent de l'hydrogène sulfuré.

La fièvre se prolonge jusque vers la fin de juin, avec de grandes oscillations atteignant parfois deux degrés et ramenant quelquefois la température au-dessous de 37°. Le 7 juin, on constate quelques hémorragies cutanées, au niveau des jambes, et gingivales. Mais l'état général s'améliore progressivement et lorsque le malade sort, le 30 juin, il n'a plus de fièvre et ne conserve plus que des traces d'albumine.

### Observation II

Due à Klieneberger (Nephro-paratyphus. *Berliner Klinis. Wochensch.*, N° 21, 1914) et traduite dans l'article de Gouget : Néphro-typhus et néphro-paratyphus (*Presse médicale*, 27 juin 1914, p. 490, n° 51).

Un homme de dix-sept ans et demi est pris, le 19 juin, de douleurs dans la tête et dans le ventre, de fatigue, de fièvre. Le lendemain se produit un écoulement urétral jaune verdâtre; deux jours plus tard, il éprouve de fortes douleurs vésicales et de la cuisson à la miction. Il n'y a pas de diarrhée, mais l'abdomen n'est pas douloureux et la rate est appréciable au palper. Par l'urètre s'écoule un liquide jaunâtre séro-purulent. L'urine, trouble, est nettement hémorragique. L'état général n'est pas atteint. La température est à 38°5. L'examen du sang montre 16.600 leucocytes avec prédominance de polynucléaires.

Les jours suivants, après une chute à 37° pendant quarante-huit heures, la température remonte progressivement, par oscillations irrégulières, jusqu'aux environs de 40° le soir et continue à osciller pendant une semaine entre 40° le soir et 38°5 le matin, puis descend de même pour retomber à la normale le 17 juillet.

Pendant ce temps, on note seulement une certaine sensibilité à la pression de la région rénale, une langue sale, une légère somnolence, de la tendance à la constipation. Jamais on ne trouve de

taches rosées. L'urine est toujours nettement sanglante, avec un peu de pus.

Après quelques jours d'apyrexie se produit une brusque réascension de la température qui tombe en une huitaine de jours. Cependant l'urine continue à renfermer du sang et du pus jusqu'au milieu d'août et de l'albumine jusqu'à fin octobre.

Chez ce malade comme chez le précédent, l'ensemencement du sang resta négatif, mais celui de l'urine donne d'abondantes colonies d'un bacille présentant tous les caractères du paratyphique B.

Le bacille était agglutiné par le sérum du malade à un taux qui s'élève jusqu'à 1/327.680, tandis qu'avec un échantillon de para B, il atteignait 1/1.280 (agglutination forte) et ne dépassait pas 1/640 (agglutination faible) avec le bacille typhique. La bactériurie persista plusieurs mois.

La longue durée et l'irrégularité de la fièvre, l'absence de manifestations intestinales et de taches rosées sont autant de caractères qui ne rappellent à aucun moment la fièvre typhoïde même anormale. *L'aspect est plutôt l'aspect des pyélo-néphrites coli-bacillaires.*

### Observation III

Un cas de néphro-paratyphus B; par A. Gouget, médecin-major de 1re classe. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 9 novembre 1917, p. 1083.

Camille L..., âgé de vingt-cinq ans, entre, le 8 octobre 1915, à l'hôpital n° 19, à Toul, avec le diagnostic « Hématurie rénale ». Il est atteint depuis le 4 d'une hématurie, qui, avec une légère fièvre, a été jusque là le seul symptôme attirant l'attention. A son arrivée, la température vespérale est de 38°3. Il se plaint uniquement d'une sensation de courbature générale et de fièvre. Il a perdu l'appétit et sa langue est blanche.

Le lendemain, l'examen de l'urine la montre louche et de teinte rouge rosé. Elle contient une forte proportion d'albumine, manifestement supérieure à celle qui résulterait de la seule présence de sang. La température est de 37°5. Aucune manifestation abdominale,

ni météorisme, ni diarrhée, pas de sensibilité à la pression, ni de gargouillements de la fosse iliaque droite, la matité splénique paraît augmentée et le foie semble déborder légèrement les fausses côtes. Rien au cœur et dans les poumons, aucune trace d'œdème.

La température, à 37°5 le matin, s'élève le soir à 39°2. Un prélèvement de sang fait à cette date donne une *culture pure de bacille paratyphique B* (médecin aide-major Chené). L'urine contient toujours du sang. La centrifugation montre, outre de nombreuses hématies, un certain nombre de leucocytes, mais pas de cylindres.

Jusqu'au 15, la fièvre, nettement rémittente, se maintient aux environs de 38° le matin, de 39° le soir. L'urine conserve son caractère hémorragique, la diurèse atteignant la moyenne de 1 litre 1/2. Toujours aucun phénomène abdominal, pas de taches rosées. A partir du 15, la température s'abaisse, ne dépassant pas la normale le matin, mais montant encore assez souvent le soir à 37°6, voire même à 38°. L'urine reste rosée jusqu'au 20, pour prendre ensuite une teinte bouillon sale qui persiste une huitaine de jours. A partir du 28, il n'y a plus aucune fièvre, mais l'examen de l'urine, pratiqué le 6 novembre, y montre encore une faible quantité d'albumine.

### Observation IV

D. Olmer, professeur à l'Ecole de médecine de Marseille : Néphro-paratyphus A (*Marseille médical*, 15 novembre 1916, p. 170).

Louis S..., trente-deux ans, cultivateur, caporal d'infanterie, vacciné à quatre injections en août 1915, entre à l'hôpital le 17 novembre 1915. Il affirme n'avoir jamais eu encore aucune maladie sérieuse; évacué en juin 1915, pour pyodermite et eczéma du bras; il aurait souffert à son dépôt d'une légère atteinte rhumatismale nécessitant un cour séjour à l'infirmerie du corps.

Les urines n'ont jamais été examinées.

La maladie a débuté assez brusquement le 12 novembre par de la céphalée, de la courbature générale, des vertiges, de l'inappétence, des vomissements bilieux. Ni diarrhée, ni épistaxis. Il s'est présenté à la visite le 13 et a été évacué sur notre formation le 17.

Il se plaint de céphalée frontale et de fortes douleurs lombaires. La température est élevée (40°). Le malade est déprimé, abattu, mais répond sans hésitation à nos questions. La langue est très saburrale. Les vomissements se sont arrêtés. Le ventre est souple, non douloureux; mais il y a du gargouillement iléo-cœcal. Pas de taches rosées. La rate est hypertrophiée : la matité mesure 5 à 6 centimètres dans le sens vertical. Foie normal. Une entéroclyse amène une selle liquide et fétide. On ne constate pas de signes pharyngés ni thoraciques.

Le 18 novembre, le malade a eu deux vomissements dans la nuit et un peu de dyspnée, sans signes d'auscultation. *Les paupières sont légèrement bouffies.* Les urines, peu abondantes (1 litre), sont troubles et présentent des reflets rougeâtres. Elles sont nettement albumineuses. Une analyse donne les résultats suivants :

Albumine : 1 gr. 20 (par pesée) par litre;

Hématies abondantes, quelques leucocytes;

Cylindres épithéliaux et cireux.

19 novembre. La dyspnée nocturne asthmatiforme a augmenté. L'œdème est également plus apparent. Les vomissements persistent. Un purgatif salin amène trois selles peu abondantes. Les urines sont toujours brunâtres.

Les bruits du cœur sont bien frappés; la pointe bat dans le 5e espace intercostal, un peu en dedans du mamelon; pas de galop. Le pouls n'est pas dicrote.

20 novembre. L'essoufflement a diminué : on note quelques sous-crépitants aux deux bases.

21 novembre. Une nouvelle purgation provoque plusieurs selles liquides.

Les urines sont toujours troubles, bouillon de bœuf, et brunâtres.

La dyspnée a cessé. La température, qui avait fléchi à 38°, remonte à 39°4.

22 novembre. Urines toujours foncées. Les vomissements et la diarrhée persistent.

23 novembre. Les urines sont encore légèrement hématiques et peu abondantes (900 grammes). Elles contiennent 6 grammes d'albumine par litre (sérine 5,50; globuline 0,50).

Jusqu'au 26 novembre, les vomissements sont fréquents et la diarrhée abondante.

Les jours suivants, une amélioration sensible se produit. Les troubles gastriques cèdent complètement et la diarrhée s'atténue. La diurèse se rétablit progressivement. L'hémoculture était positive, le 18 novembre, pour le bacille paratyphique A.

### Observation V

*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris.* Séance du 31 janvier 1931, 3e série, 47e année, n° 4, 9 février 1931, p. 161-162-163.

Présentation dans la séance du 23 janvier 1931 :

I. — *Forme pyélocystique de la fièvre typhoïde*, par M. Lœper et M Lemaire. — La pyélocystite représente une localisation assez rare des septicémies éberthiennes. Elle est encore plus rare au cours des septicémies à para B, puisque la littérature ne mentionne que deux cas où l'intervention de ce germe fut prouvée (Coyon et Lemierre, « Pyélocystite à bacille paratyphique B ». *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp.*, 21 juillet 1916, p. 1221), mais il est plus exceptionnel encore que les symptômes d'infection urinaire occupent la première place de la scène clinique, au point d'estomper les signes proprement typhiques de la maladie. C'est pourquoi l'observation suivante nous a paru digne d'être rapportée.

Elle a trait à M. Albert F..., âgé de vingt-cinq ans, qui, le 1er décembre, fut pris brusquement, au cours de son travail, d'une douleur abdominale violente, d'abord transversale et sus-ombilicale, puis bientôt lombaire droite. Cette douleur simule, dit le malade, un tour de rein. Mais son irradiation descendante, la survenue (*sic*) de mictions douloureuses et la discrète hématurie qui les termine ne laissent aucun doute sur l'existence d'une infection urinaire; de ce fait, un médecin conseille l'usage de tisanes diurétiques et de l'urotropine. La température est à 40° et persiste à ce degré les jours suivants, si bien qu'un autre médecin porte le diagnostic de fièvre typhoïde et envoie le malade à l'hôpital.

Le 5 décembre, à son entrée, F..., est considéré comme typhique; il est légèrement obnubilé, sa langue est saburrale et sale, sa fosse iliaque droite douloureuse, sa rate percutable. Il n'y a ni diarrhée ni constipation. La température est à 39°. Le pouls ne dépasse pas 100. Les urines, peu abondantes et non albumineuses, ne sont ni troubles ni sanglantes. *Une hémoculture est pratiquée le 6. Elle est positive au para B.*

Mais cette paratyphoïde paraît bénigne, car très rapidement la fièvre tombe et les urines augmentent sans qu'aucune tache rosée soit apparue. Pourtant, le 13, la température remonte brusquement à 40° en même temps que réapparaissent les douleurs lombaires et que diminuent les urines. La poussée fébrile dure trois jours pleins et, par la suite, deux épisodes identiques sont encore survenus le 20 et le 25 décembre.

Chaque fois le culot de centrifugation des urines recueillies aseptiquement se montra formé de polynucléaires et de nombreux bacilles mobiles Gram négatifs. Ces derniers furent identifiés le 17 décembre. Ils avaient tous les caractères culturaux du para B. Un examen sanguin fait à la date du 23 décembre donna les résultats suivants, qui sont ceux d'une infection et non d'une typhoïde :

| | |
|---|---|
| Hématies | 3.420.000 |
| Hémoglobine | 80 % |
| Globules blancs | 12.500 |
| Polyneutrophiles | 74 % |
| Polynucléaires éosinophiles | 2 % |
| Lymphocytes | 7 % |
| Moyens monos | 9 % |
| Grands | 8 % |

Un traitement à l'iodaseptine, puis à la septicémine fut dès lors institué régulièrement. La guérison s'en suivit et le malade quitta l'hôpital le 16 janvier 1931.

Voilà donc une septicémie à para B qui s'est traduite par un minimum de signes typhoïdes et dont la manifestation clinique essentielle consiste en une pyélocystite : celle-ci évolua sous

nos yeux en trois poussées successives rigoureusement identiques dans leur durée et dans leurs symptômes dans la forme même de la courbe thermique qui les signa. Le bacille paratyphique B fut retrouvé dans les urines et dans le sang à l'état pur. Et c'est la raison pour laquelle nous pensons que ce bacille, loin de jouer le rôle d'un microbe de sortie, a été l'agent causal exclusif de la maladie. Celle-ci représente une véritable forme urinaire de la dothiénentérie, mais garde une particularité hématologique qui vaut d'être signalée; elle s'accompagne, en effet, non pas d'une leucopénie avec mononucléose, mais d'une polynucléose.

Elle figure un cas nouveau de ces formes extra-intestinales de la typhoïde dont Bezançon et Philibert, avec des ictères paratyphiques, ont ouvert l'étude.

### Observation VI

*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 6 mars 1931, 2e série, 47e année, n° 9, 16 mars 1931, p. 372 et 373.

*Fièvre paratyphoïde B ayant débuté par une cystite hémorragique*, par M. Roch, de Genève, membre correspondant. — L'intéressante observation de MM. Lœper et Lemaire, à la séance du 30 janvier de la Société médicale des hôpitaux de Paris, sous le titre : « Forme pyélocystique de la fièvre typhoïde », a rappelé un fait presque semblable qui mérite d'être rapporté :

Il s'agissait d'une jeune fille de dix-neuf ans, femme de chambre en Savoie. Le docteur Miguet (de Douvaine) la voit le 7 septembre 1928. Depuis la veille elle a des céphalées, des douleurs dans la région rénale, de la rétention d'urine et de la fièvre. Elle entre dans mon service le 10 septembre, très prostrée, avec une fièvre élevée dépassant 40°, un pouls relativement lent, battant à 90 par minute. La rate n'est pas augmentée de volume et il n'y a pas de taches rosées.

La région vésicale est sensible à la palpation, il y a du ténesme empêchant la miction. Les urines recueillies par sondage sont fortement hémorragiques. A l'examen microscopique, on n'y trouve que

de très nombreux globules rouges et de rares globules blancs. Une cystoscopie montre une cystite hémorragique et permet de constater que l'urine émise par les uretères est claire. La culture de l'urine montre des bacilles paratyphiques B. On trouve dans le sang 13.000 globules blancs.

L'hémoculture, pratiquée le 11 septembre, demeure stérile et la séro-agglutination est négative pour l'Eberth, le para A et le para B.

La fièvre reste élevée, l'état général s'aggrave. La diarrhée succède à la constipation, la rate se tuméfie et, le 14 septembre, survient une éruption de taches rosées.

Le 15 septembre, une hémoculture donne du para B et la séro-agglutination qui reste négative pour l'Eberth et le para A, devient positive pour le para B.

La fièvre baisse un peu et ne dépassera plus guère 39°. En même temps apparaissent des signes d'atteinte rénale : d'abord des cellules de desquamation, puis des cylindres. En même temps le taux de l'urée du sang monte à des chiffres impressionnants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 septembre : | urée du sang | 0,40 | p. 1000 |
| 20 — | — | 3,94 | — |
| 22 — | — | 5,26 | — |
| 24 — | — | 4,14 | — |
| 1er octobre : | — | 0,78 | — |
| 12 — | — | 0,20 | — |

Je dois constater que, conformément à l'opinion de Lemierre sur l'action hypothermisante de l'urée, j'ai pu constater que la fièvre a baissé au moment de la plus forte azotémie pour se relever alors que celle-ci approchait du taux normal. Au début d'octobre, il y eut encore une hémorragie intestinale et une parotidite. La température devient normale à partir du 8 octobre et la malade guérit sans conserver de séquelles apparentes de son infection.

Comme on le voit aussi chez Lœper et A. Lemaire, la cystite a occupé le premier plan, elle paraît même chez notre malade avoir été la première localisation du bacille. Celui-ci a passé dans le sang plusieurs jours après que sa présence a été constatée dans l'urine. Les

phénomènes rénaux ont été peu importants, tardifs, et je suis tenté de les attribuer à une ascension urétrale de l'infection. La forte azotémie relève bien en partie de l'atteinte rénale, mais celle-ci ne paraît pas suffisante à elle seule pour l'expliquer. Il faut faire entrer en ligne de compte l'état fébrile et la désintégration tissulaire qui en résulte.

### Observation VII

Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Creyx : *Pyélocystite, orchite précoce, manifestations primitives d'une infection paratyphique B.*

Il n'y a rien de spécial à retenir dans les antécédents héréditaires de M..., directeur de la succursale d'une firme importante.

Il a toujours présenté une certaine pâleur du visage et de la constipation. Malgré une apparence un peu frêle, il a pu exercer sans interruption son métier. Il a pris part à la campagne de 1914-1918 et a reçu, vers le milieu de l'année 1915, deux injections intramusculaires de vaccin antityphique T dans la fosse sus-épineuse. Le 6 et le 7 mars 1931, il se sent fatigué, mal en train. Il perd l'appétit, éprouve un peu de céphalée et quelques vagues douleurs lombaires. Le 8 les troubles s'accusent il se met au lit. La température rectale du soir est de 37°2. Nous le voyons le 9 au matin. Sa femme a été frappée par le caractère trouble des urines qu'il a rendues depuis la veille. Elle nous les montre. Leur quantité s'élève à environ 3 à 400 centimètres cubes. Elles sont franchement purulentes, ainsi que légèrement sanglantes. Les urines de la journée, recueillies d'ailleurs dans un bocal gradué, se trouvent en faible quantité (200 centimètres cubes environ) et offrent un aspect trouble dans leur totalité, mais plus accusé cependant au fond du bocal. De tels phénomènes nous incitent à pratiquer d'une façon plus détaillée l'examen du tractus uro-génital et voici le résultat de nos investigations :

« Les deux reins sont légèrement douloureux à la palpation, mais

non augmentés de volume, les points urétéraux de Pasteau ne comportent l'existence d'aucune douleur. Il existe une légère douleur sus-pubienne à la pression, mais il n'y a ni ténesme, ni pollakiurie. L'urètre est indemne — disons que le malade est exempt de toute blennorragie antérieure. Le toucher rectal nous révèle une prostate et des vésicales séminales non douloureuses à la pression. Rien du côté des voies spermatiques et des testicules.

Hormis ce syndrome urinaire, les autres constatations séméiologiques se réduisent à l'existence de la fièvre (38°8; 39°2), de l'accélération parallèle du pouls, d'un léger état saburral de la langue, de la constipation habituelle.

Le 11 mars nous revoyons le malade. La pyurie persiste avec un taux d'urines de vingt-quatre heures de 6 à 700 centimètres cubes environ, ne renfermant plus du tout de sang. Cependant un nouvel incident s'est déclaré, depuis la veille au matin le testicule droit a très rapidement augmenté de volume, sans aucun phénomène douloureux spontané ou provoqué par les mouvements.

L'examen du scrotum montre que la bourse droite est énorme, de la grosseur des deux poings, les téguments présentent à ce niveau une distension marquée, sans rougeur. Il existe un peu de liquide dans la vaginale. La palpation permet d'isoler un cordon spermatique augmenté de volume, mais absolument indolore à la pression, et montre que le testicule et l'épididyme constituent une grosse masse unique, nullement douloureuse. Le toucher rectal se révèle, comme l'avant-veille, à peu près négatif, réserve faite cependant sur une légère sensibilité de la vésicule séminale droite. La fièvre persiste autour de 39°4, 39°6. La fréquence du pouls demeure la même (110).

On se trouve en présence d'un syndrome aigu d'infection génitale qui à lui seul accapare pour ainsi dire toute la scène morbide.

Le 14 mars, la température descend à 38°6, le pouls conserve son même chiffre de fréquence; l'intensité de la pyurie diminue, les phénomènes de phlogose testiculo-épididymaire persistent identiques.

A partir du 14 mars jusqu'au 18, la fièvre qui s'est accusée en plateau à 40° ne permet plus de douter de l'existence d'une infection typhique ou paratyphique. Le pouls se ralentit (105, 106); le dicrotisme est accusé, la tension artérielle est très basse (11 — 5 $\frac{1}{2}$).

On remarque une prostration notable, quelques taches rosées, la rate est percutable; le ventre, jusque-là aplati, se montre météorisé. Il y a des râles de bronchite dans l'étendue des deux champs thoraciques. L'urine toujours trouble, à caractère d'urine rénale, dépasse légèrement le taux nyctéméral initial (environ 1 litre).

A partir du 18 mars, la température descend en lysis pour atteindre, le 1er avril, un niveau légèrement inférieur à 37°. Pendant toute cette période de décroissance thermique, accompagnée de sédation de tous les éléments du syndrome typhoïde, la pyurie persiste sans manifestations douloureuses, sans pollakiurie. Le taux de l'urine augmente notablement vers le 24 mars (1.400 à 1.500 centimètres cubes dans les vingt-quatre heures).

D'autre part, l'orchi-épididymite demeure absolument stationnaire et indolente.

Pendant ce cycle morbide les épreuves de laboratoire ont donné les résultats suivants : Le 9 mars prélèvement aseptique de l'urine

Examen cyto-bactériologique :

*Cytologie.* — Filaments et mucus, absence de sédiments cristallisés, cellules du type urétéropyélique, absence de cylindres. Nombreux leucocytes polynucléés. Pyurie. Hématies.

*Bactériologie.* — La recherche des bacille acido-alcoolo-résistants du type bacille de Koch a donné un résultat négatif.

Flore microbienne peu abondante, uniquement constituée par quelques germes du type entérocoque.

Le séro-diagnostic T. A. B. a fourni les indications suivantes :

Bacille typhique, agglutination *positive* au 1/80;

Bacille paratyphique A, agglutination *négative* au 1/100;

Bacille paratyphique B, agglutination *positive* au 1/100.

Le 11 mars, examen d'urines :

*Cytologie.* — Pyurie abondante. Nombreux leucocytes polynucléés.

*Bactériologie.* — Coloration par la méthode du Gram : Mise en évidence de très nombreux germes Gram négatifs du *type colibacille* à l'état pur. La recherche des bacilles acido-alcoolo-résistants du type bacille de Koch a été négative.

L'hémoculture, pratiquée en bile peptonée glucosée; après trois jours d'étuve, les examens directs et des repiquages de contrôle sur

milieu solide ayant été négatifs, on peut considérer l'hémoculture comme définitivement négative.

Le 4 avril, Urines. — Cytologie : Leucocytes polynucléés, pyurie notable.

Prélèvement aseptique de l'urine : La culture obtenue est constituée par un bacille Gram mobile, présentant tous les caractères biologiques, culturaux et fermentatifs du bacille paratyphique B. L'épreuve d'agglutination a été pratiquée : le germe isolé a été agglutiné par le sérum antiparatyphique B jusqu'au 1/200.

Pendant toute cette évolution, la thérapeutique que nous avons mise en œuvre, en dehors du régime liquide (à l'exclusion des bouillons de viande et du lait), s'est bornée à l'administration d'uraseptine, aux applications de glace sur le ventre, aux soins d'hygiène de la peau et des muqueuses. Quelques injections sous-cutanées d'huile camphrée ont été faites en vue de tonifier le muscle cardiaque.

La convalescence s'est montrée normale, sauf sur deux points : la pyurie a persisté jusqu'à la fin du mois d'avril, l'orchi-épididymite n'a commencé à régresser qu'à la fin du mois de juillet, très lentement d'ailleurs. Au mois de septembre, elle était encore si développée que, pour un médecin qui aurait ignoré ses corrélations avec l'état infectieux du début, la confusion avec une orchi-épididymite bacillaire ou syphilitique, plus peut-être encore avec une tumeur, eût été possible au premier examen. Ce n'est qu'en fin juillet, disons-nous, que la régression de la masse scrotale droite, dure, absolument indolente, avec mobilité de la peau sur les plans profonds, a débuté; mais ce n'est qu'au mois de septembre qu'il a été possible de dissocier dans cette masse testicule et épididyme. Fin octobre, il ne demeurait plus qu'un noyau induré de la grosseur d'une demi-phalangette au niveau de la tête et de l'épididyme. Ajoutons que pendant toute cette période l'exploration de la prostate et des vésicules séminales par le toucher rectal n'a pas montré d'anomalies.

La relation de ce cas sort du cadre habituel des observations de fièvres paratyphoïdes. Il s'agit d'un sujet constipé qui, brusquement, présente les signes d'infection urinaire classiques : douleurs lombaires, pyurie et hématuries, fièvre. Nous songeons aussitôt à une

pyélo-néphrite ou plutôt à une pyélo-cystite colibacillaire. A la suite d'un examen cyto-bactériologique des urines presque entièrement négatif, on se trouve en présence d'une pyurie massive *quasi aseptique*. La recherche du bacille de Koch est négative. Puis survient brusquement une orchi-épididymite non douloureuse. Il y a un peu de funiculite, la bourse droite est énorme. Devant ce syndrome on songe à une bacillose génitale aiguë.

Un second examen cyto-bactériologique vient confirmer cette hypothèse On trouve dans le culot de centrifugation une grande abondance de bacilles Gram négatifs, genre coli, dont l'identification n'est pas poussée plus loin. Ce n'est qu'au bout d'un mois (le 4 avril), alors que par ailleurs les signes d'une infection paratyphique se sont depuis longtemps confirmés que l'uroculture rapporte l'infection urinaire à sa véritable cause.

Un deuxième point vient solliciter notre attention : le séro-diagnostic est positif pour l'Eberth au 1/80, pour le para B au 1/100. Notre malade a été vacciné antérieurement contre le bacille typhique seul. S'agit-il d'une infection mixte (Eberth, para B), d'une conséquence éloignée de la vaccination antérieure, ou d'une coagglutination de groupe ?

En troisième lieu, l'orchite sort du cadre classique des orchites typhiques et paratyphiques : elle n'est pas douloureuse, testicule et épididyme forment une masse énorme, dure comme un galet et qui n'a aucune tendance au ramollissement. L'évolution est lente : la régression de la masse scrotale ne commence qu'au bout de quatre mois et demi et ne se parfait que trois mois plus tard, on ne remarque aucune tendance à la suppuration.

Pendant toute cette période la confusion avec une tuberculose, une syphilis ou une tumeur testiculaire eût été possible pour un clinicien non prévenu.

Comme il ne s'agissait pas d'un malade d'hôpital, nous n'avons pas eu la possibilité de multiplier les examens de laboratoire. Nous n'avons pas eu recours au dosage de l'urée sanguine, à la recherche du taux de la chlorémie et au rapport du chlore plasmatique au chlore globulaire, au calcul de la valeur de la protéinhémie et du rapport sérine sur globuline.

En résumé, il s'agit d'une infection uro-génitale primitive à bacille paratyphique B : pyélocystite et orchite. Hormis la pyurie, les caractères séméiologiques de l'atteinte urinaire se trouvent assez réduits au regard de la localisation génitale, très richement extériorisée, mais atypique toutefois dans ses symptômes et son évolution. La douleur passagère du côté de la vésicule séminale droite, l'apparition de la phlegmasie testiculaire consécutivement à la pyélocystite, le caractère négatif de l'hémoculture au sixième jour, ces trois éléments militent en faveur d'une orchi-épididymite par propagation et non pas hématogène.

## CONCLUSIONS

I. — Les localisations primitives des bacilles paratyphiques sur le tractus uro-génital sont rares.

II. — Elles sont le plus souvent fonction du bacille paratyphique B et les examens biologiques apportent à leur diagnostic d'utiles précisions.

III. — Elles évoluent suivant deux formes cliniques :

*A*. La néphrite hématurique ou néphro-paratyphus, la moins fréquente (3 cas sur 7);

*B*. La pyélocystite un peu plus fréquente (4 cas sur 7).

IV. — La pyélocystite, à signes généraux très atténués, peut se compliquer d'orchi-épididymite non douloureuse, qui évolue très lentement sans suppuration.

V. — Les localisations primitives des infections paratyphiques se différencient de l'atteinte éberthienne précoce, qui est plus grave et prend volontiers le type néphro-typhus (un seul cas de pyélocystite éberthienne) et d'orchido-typhus.

VI. — Si le syndrome paraît commun, on doit établir entre ces deux groupes, atteinte précoce et complications, une distinction dans le temps que justifie d'ailleurs une différence de pronostic

Vu :
*Le Doyen,*
C. SIGALAS.

Vu, bon à imprimer :
*Le Président de la Thèse,*
Dr R. CRUCHET.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 8 décembre 1931
*Le Recteur de l'Académie,*
F. DUMAS.

# BIBLIOGRAPHIE


Abrial. — Etude des abcès miliaires du rein dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1886-87.

Achard et Bensaude. — Soc. méd. des Hôp. de Paris, 27 novembre 1896, p. 820.

Achard, Leblanc, Rouillard. — Néphrite aiguë de la fièvre typhoïde. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 10 juillet 1914, p. 89.

Achard. — Sur la nécessité des recherches bactériologiques dans le diagnostic différentiel des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 7 mars 1915.

Quelques observations de fièvres paratyphoïdes. *Ann. de méd.*, n° 4, juillet 1915.

Quelques considérations sur le diagnostic et le traitement des pyélites de la fièvre typhoïde. *Progrès médical*, n° 18, 30 avril 1921, p. 191-192.

— Les maladies typhoïdes. Masson, 1929.

Amat. — Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris 1878.

Audard. — Un cas d'orchi-épididymite typhique. *Arch. gén. de méd.*, août 1899, p. 181.

Audibert. — Qu'est-ce que la fièvre typhoïde. Paris, 1901.

Augagneur et Mollière. — Dictionnaire encycl. des Sciences médicales, 1885, t. XVI.

Bagot. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 10 février 1899.

Baltazard. — Toxine et antitoxine typhiques. Thèse de Paris 1903, n° 534.

Baroni et Dessy. — L'orchite typhique. *Clinica moderna*, 23 mars 1898.

Bazy. — Diagnostic de la pyélite et de la pyélonéphrite. *Presse méd*, déc. 1903, n° 104.

Beardsley. — Complications génito-urinaires de la fièvre typhoïde. *New York med. Journal*. Febr. 20th 1909; *in Presse méd.*, 24 avril 1909.

Beck. — *Monatschrift für Kinderh.*, Bd. H 6, p. 673, 1925.

Bedos et Robin. — Un cas d'artérite aiguë chez un sujet atteint de fièvre paratyphoïde A. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 12 mars 1915.

Bergounioux. — Trois cas d'orchite dans la fièvre typhoïde. *Bull. et Mém. de la Soc méd. des Hôp. de Paris*, 1903.

Berthoud. — *Archives de méd. et de pharm. militaires*, juillet 1897, t. I.

Bezançon et Philibert. — Formes extra-intestinales de la fièvre typhoïde. *Journ. de physiol. et de path. gén.*, 1904, p. 74 et 99.

Biss. — Bacilluria and cystitis in Typhoïd fever and the action urotropine thereon. *Edinburgh med. Journ.*, 1902, XII, p. 337-352.

Blumenfeld. — Le l'orchite aiguë au cours de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1904-05, n° 191.

Blumer. — Pyuria in typhoïd fever. *John. Hopknis Hosp. Reports*, 1895, t. V, p. 327-342.

Bouchard. — Les néphrites infectieuses. *Revue de médecine*, 1881, p. 671.

Bouchut. — Traité des maladies des nouveau-nés. Paris, 1867.

Bouland. — Constatations cliniques sur une série de cas de fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1900.

Breton. — L'orchite typhique. *Journal des Praticiens*, 1897.

Brown (Thomas R.). — *Medical Record*, New-York, march. 10th 1900.

Brownlee. — Pyélite de la fièvre typhoïde. *Glasgow med. Journ.*, n° 6. 1906.

Blum (Léon) et Maurice Rudolf. — Soc. méd. des Hôp. de Paris, 20 juillet 1928, p. 1363 à 1368.

Blum (Léon) et Van Caulaert. — Soc. méd. des Hôp. de Paris, 17 janvier 1930, p. 35.

Carles (J.). — Les fièvres paratyphoïdes. « *Les Actualités médicales* ». 1 vol. Baillière, Paris, 1916.

— Fièvres paratyphoïdes et bacillurie. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1917.

Carnot, Libert et Bariety. — Sur un cas de néphro-typhus. *Paris médical*, 25 septembre 1926, t. LXI, p. 243.

Cervelle. — Thèse de Paris 1874, p. 16 et 21.

Chalon. — L'orchite typhique. Thèse de Paris 1890.

Chantemesse et Widal. — *Archives de physiol. normal. et et path.*, 1887.

— — Septicémie typhoïdique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 1890.

Chèdevergne. — De la fièvre typhoïde et de ses manifestations. Thèse de Paris 1864.

Cholet. — L'orchite des typhiques. Thèse de Paris 1900-1901, n° 26.

Chandron. — Contribution à l'étude clinique et anatomo-pathologique de quelques cas de néphrites typhoïdiques et paratyphoïdiques. Thèse de Bordeaux 1921-22, n° 59.

Clément. — Un cas d'orchite au cours de la fièvre typhoïde. Soc. de méd. de Lyon, 11 février 1907.

Cogombles. — De l'orchite aiguë. Thèse de Paris 1858.

Comba. — *Rivista critica de clinica medica*. Firenze, 1901.

Constans. — Contribution à l'étude des orchites paratyphiques. Thèse de Toulouse 1919-1920, n° 99.

Cordillot. — Deux cas rares d'orchites. *Arch. gén. de méd. et pharm. militaires*, 1907.

Cornil et Brault. — Etude sur la pathologie du rein. Paris 1884.

Cornil et Babès. — Les bactéries, 1886.

Coyon et Lemierre. — Deux cas de pyélo-cystites à bacille paratyphique B. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 21 juillet 1916, p. 1221 et suiv.

Coyon et Rivet. — Etudes cliniques sur les fièvres paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 8 octobre 1915.

Cushing. — A comparative study of a pathogenic group of bacilli of the hog-cholera or Bacil. Enteritidis (Gärtner) type. *John. Hopkins Hosp. Bull.*, Aug., 1900, vol. II, p. 156.

Curschmann. — *Munch. medic. Wochensch.*, 16 octobre 1900.

— Der Unterleibstyphus, 2e éd., 1913.

Castaigne. — Rapports de l'azotémie et de la chlorémie dans les néphrites. *Journal méd. français*, 1930.

Castaigne, Vaurs et Chaumerliac. — Sur le dosage du chlore sanguin. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 7 février 1930, p. 185-187.

Dalous. — Contribution à l'étude des suppurations testiculaires. *Annales des maladies des org. gén.-urin.*

Debove. — Sur sept cas d'infections paratyphoïdes. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1911, p. 111.

Deshayes. — *Journ. de méd. et chir. prat.*, 1885, p. 147.

Dieulafoy. — *Bull. de la Soc. clin. de Paris*, 1877, p. 147.

Didion. — Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris 1883.

Do. — De l'orchi-épididymite typhique. Thèse de Lyon 1900, n° 74.

Duffey. — *Dublin Journ. of. med. Science*, 1883, t. LIII, p. 97.

Dopter et Sacquepée. — Bactériologie. Collection Gilbert et Fournier, 3e édition, 1927, Baillière et fils, Paris, p. 567.

Ekkert. — De la pyélite dans la fièvre typhoïde. *Bolnitsch. Gaz. Botkina*, Saint-Pétersbourg, 1898, p. 561-562.

Eloy. — *Union médicale*, 1882, p. 818.

Enriquez. — Etudes bactériologiques sur les néphrites infectieuses. Thèse de Paris 1892.

Esmont. — Etude du testicule dans quelques infections. Thèse de Paris 1903.

Eshmer. — *Philadelphia Med. Journal*, 1898.

— *Revue gén. de path. interne*, 1898.

Etienne. — Etude clinique des paratyphoïdes épidémiques de guerre. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 18 janvier 1915, p. 456 à 473.

Farcy. — Contribution à l'étude des septicémies éberthiennes non dothiénentériques. Thèse de Paris 1903.

Faroy. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1er février 1918.

Fernet et Papillon. — Suppuration rénale à bacille d'Eberth survenue au déclin d'une fièvre typhoïde. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1897, p. 33.

— Néphrite infectieuse à forme typhoïde déterminée par le colibacille. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 23 déc. 1892, p. 873.

Fournière. — Contribution à l'étude des pyélonéphrites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1920-21, n° 68.

Gallois. — Abcès miliaires du rein dnas la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1884-1885.

Garnier et Lardennois. — Pyonéphrose d'origine typhique, *Presse médicale*, 1901, p. 169-172, 1 figure.

Gaucher. — Quelques complications de la fièvre typhoïde. *Bull. méd.*, 1892, p. 1271.

Gautier et Weissenbach. — Le diagnostic des infections typhoïdes et paratyphoïdes chez les vaccinés et les non vaccinés, par la séro-réaction de Widal. Valeur de l'épreuve de la saturation des agglutinines dans des cas d'agglutinations multiples. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 29 juillet 1916.

*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, déc. 1901.

Giroux (Léon). — Complications génitales des infections paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 30 juillet 1915.

— Infection paratyphique compliquée de pleurésie purulente à paratyphique A. Soc. méd. des Hôp. de Paris., 6 déc. 1915.

Girode. — Epididymite typhique suppurée. *Arch. gén. de méd.*, janvier 1892.

Gosset. — Etude sur les pyonéphroses. Thèse de Paris 1900-1901, p. 186.

Gouget. — Infection typhoïde à début brusque par néphrite hémorragique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 9 déc. 1910, p. 651.

— Néphro-typhus et néphro-paratyphus. *Presse médicale*, n° 51, 27 juin 1914, p. 490.

— *Bull. et Mém. des Hôp. de Paris*, 9 nov. 1917, p. 1083.

Gregory. — *Archives générales de méd.*, 1832.

Griesinger. — Traité des maladies infectieuses. Trad. Lemaltre, 1877, p. 386.

Grisolle. — Traité de pathologie interne, 1865.

Guéneau de Mussy. — Clinique médicale, t. IV, 1884.

Guinon. — Infection urinaire par le colibacille à la convalescence de la fièvre typhoïde. *Semaine médicale*, 1892, p. 508.

Guillain, Guy Laroche, Libert. — *Bull. de la Soc. de méd. des Hôp. de* Paris, 30 avril 1920, p. 534.

Gubler. — Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales A. Dechambre, 1865. Article « Albuminurie ».

Guyon. — Pathogénie des accidents infectieux chez les urinaires. Congrès français de chirurgie. 20 avril 1892.

Gwyn. — On infection with a paracolon bacillus in a case with all clinical features of typhoïd fever. *John. Hopkins Hosp. Bull.*, march 1898, vol. 9, p. 54.

Halbout. — *Journ. de méd. et chir. pratiques*, 1885, p. 455.

Hallé. — Urétrites et pyélites. Thèse de Paris 1886-87.

— De l'infection urinaire. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, février 1892, p. 81.

Hallé et Albarran. — Académie de médecine, 1889.

Hamilton. — *The Lancet*, 1882, t. II, p. 1039.

Hanot. — *Bull. Soc. anatomique*, 1893, p. 589.

Hardy. — Etude sur les inflammations du testicule. Thèse de Paris 1859.

— Fièvre typhoïde. Albuminurie; éruptions diverses. Pyélonéphrites. Mort. Abcès du rein. *Union médicale*, 1877.

Harrison. — *The Lancet*, 9 juin 1883.

Heit-Boyer. — Articles « Cystites aiguës »; *in* Encyclopédie française d'urologie de Pousson et Desnos. Paris, Doin, 1921, t. IV, p. 210 et 211.

Hewitson (John). — The urine and the occurence of renal complications in typhoïd fever. *John. Hopkins Hosp. Reports*, Baltimore, 1894. t. IV, p. 113.

Horwitz. — *Philadelphia med. Journ.*, 1898, t. I, p. 189.

Horton Smith. — *Lancet*, february 1897, may 99; *British med. Journal*, april 1890.

Huchard. — *Bull. Soc. clinique de Paris*, 1871, p. 149.

Hug. — *New York med. Journal*, August 3d 1895.

Hutinel. — Essai sur la convalescence et les rechutes des fièvres typhoïdes. Thèse agrég. Paris, 1883, p. 185.

Ilitch. — Complications urinaires des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes et infections urinaires éberthiennes et paratyphiques non dothiénentériques. Thèse de Nancy 1917-18, n° 77.

Job. — Note sur un cas de fièvre paratyphoïde A compliquée de purpura hémorragique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 6 déc. 1915.

Kayser. — *Munchener med. Wochenschrift*, avril 1902, p. 611.

Kern. — *Phil. med. Journal*, 1888, t. I, p. 191.

Klieneberger et Scholtz. — Uber nephro-paratyphus mit schwefel wasser Stiffbildung im Urin. *Deutsch. Arch. für Klin. Med.*, 1905, 2, LXXXVI.

Klieneberger. — Nephro-paratyphus und Nephro-typhus. *Berlin Klin. Wochens.*, N° 21, 1914.

Kontajeff. — Affections bactériennes des reins dans la fièvre typhoïde. *Ejened. Klin. Gaz.*, Saint-Pétersbourg 1888, t. VIII.

Labat. — Les cystites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1902.

Landouzy. — Infections multiples chez un malade atteint de fièvre typhoïde. *Bull. Soc. Anatomique*, 1871, p. 34.

— Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, typhoïdiques et paratyphoïdiques. *Presse méd.*, 8 déc. 1914.

Larquier. — Thèse de Paris 1882.

Launois et Loeper. — Société méd. des Hôp. de Paris, 25 mai 1900, p. 621.

Laveran. — Dictionn. Encycl. des Sciences méd.; article « Oreillons » 1882, t. XVII, p. 352.

— *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1890.

Legrain. — Urétrite chez un convalescent de typhoïde. *Ann. des mal. des organes gén.-urin.*, mai 1885.

Lemoine. — L'orchi-épididymite typhique. Thèse d'Alger 1914, n° 1.

Lereboullet. — *Bull. de la Soc. chir. de Paris*, 1877, p. 148.

Lesieur. — Un nouveau cas de néphro-typhus. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 27 juillet 1911, p. 51.

Liebermeister. — Article « Abdominal typhus; *in Ziemsen's Handbuch der Speciellen Path. und Therapie*, 1876, 2e éd., t. II, p. 191.

Lavergne. — Séméiologie des septicémies médicales. Rapport au Congrès français de méd., Paris, oct. 1927.

Lesieur et Barjon. — *Journ. de physiol. et de path. gén.*, mars 1901, p. 250.

Loeper et Lemaire. — Forme pyélo-cystique de la fièvre typhoïde. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 9 février 1931.

Legroux et Hanot. — Observations d'albuminurie dans la fièvre typhoïde. *Arch. gén. de méd.*, décembre 1876.

Mahaut. — Le bacille d'Eberth dans l'urine. Thèse de Lyon 1904.

Manens. — Les pyélo-néphrites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1911, n° 242.

Martin-Solon. — Mémoire sur l'état d'urine de la fièvre typhoïde. Acad. de méd., 1847.

Marchildon. — Spermatocystite et prostatite typhiques. *Amer. Journ. of Med. Sciences*, juillet 1910.

Macaigne. — Etudes sur Bactérium coli commune. Thèse de Paris 1892.

Macaigne et Vanverts. — Etiologie et pathogénie des orchites aiguës d'origine urétrale non blennorragiques. *Ann. des maladies des org. génito-urinaires*, août 1896.

Manley. — *The Lancet*, 1882, t. II, p. 1065.

Maillié. — Fièvre paratyphoïde. Préfacée par le Professeur Carles.

Martial. — Epidémie de typhoïde chez des Annamites. *Montpellier médical*, 1918.

Marcus. — *Arch. für medicinische Erfahrungen*, Berlin, 1812.

Meyer. — Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der Armee während die Jahre 1873-1910. *Mitteilungen aus der Grenzgeb. der Med. und Chir.*, XXVII 1914.

Messerer et Gasser. — Orchite typhique. *Arch. de méd. et de pharm. militaires*, 1895.

Merrem. — *Deutsche med. Wochenschrift*, 1913.

Minet. — Complications des paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 15 et 22 octobre, 5 et 26 novembre 1915.

— Sur les complications des paratyphoïdes. *Presse médicale*, 20 janvier 1916.

Mickulowsky. — Sur quelques rares complications de la fièvre typhoïde. *Revue française de pédiatrie*, 1926, 2, p. 764-779.

Moizard. — *Journ. de méd. et de chir. pratiques*, 1885, p. 297.

Monod et Terrillon. — Maladies du testicule. Paris, 1889, p. 374-376.

Morelle. — Etude bactériologique sur les cystites. *La Cellule*, 1891, t. VII, 2e Fascicule.

Molveaux. — Thèse de Paris 1906-1907.

Murchison. — Treatise on continued fever. Trad. franç., par Lutaud, 1878.

Nélaton. — Pathologie chirurgicale, 1859, t. II, p. 538.

Netter. — Suppurations typhoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 1891, p. 105.

Nobécourt et Peyre. — Complications observées au cours des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 18 juin 1915.

Nobécourt, Paisseau, Marmier. — Soc. méd. des Hôp. de Paris, 18 juin 1915, p. 448.

Olivier. — *Revue de médecine*, 10 novembre 1883.

Olmer. — Fièvres typhoïdes éberthiennes et paratyphiques. *Revue de méd.*, février 1916.

Olmer et Voisin. — Orchi-épididymite typhoïdique. *Progrès médical*, 5 avril 1916, p. 51.

Olmer. — Complications rénales des fièvres paratyphoïdes. Epidémie de guerre. *Marseille médical*, 1916-17, p. 170.

Pageot. — Les suppurations rénales dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1906.

Paulicki. — Suppuratio renum. Memorialbilden aus der Praxis. XIV Jahrgang, 8 Lieferung. Heilhorn, 1869.

Pagniez et Escalier. — Hépato-néphrite avec une énorme azotémie suivie de paratyphoïde B. Guérison. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 26 février 1926, p. 316.

Petit. — Recherches anatomiques et cliniques sur la néphrite dothiénentérique. Thèse de Lyon 1881.

Pein. — Sur l'action pyogénique du bacille d'Eberth. Thèse de Paris 1891.

Pinat. — Le bacille d'Eberth dans le sang. Thèse de Lyon 1903.

Picke. — Présence de suppuration à bacille d'Eberth dans la glande génitale de l'Homme. Soc. de méd. de Berlin, 4 nov. 1910.

Pissavy et Gauchery. — Fièvre typhoïde à début brusque par néphrite hémorragique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 2 décembre 1910, p. 633.

Quénu. — De l'orchi-épididymite au cours des maladies infectieuses *Presse médicale*, 21 avril 1909.

Rayer — Traité des mal. des reins, 1840, t. II.

Rathery, Ambard, Vansteenberghe, Michel. — Les fièvres paratyphoïdes B à l'hôpital mixte de Zuydcoote. Paris, Alcan, 1916.

Rathery. — Les maladies du rein en 1929. *Paris médical*, 19 octobre 1929, p. 325-332.

Raynaud et Gillot. — Orchido-typhus. *Bull. méd. Algérie*, 25 déc. 1913.

Raymond, Parisot, Orticoni. — Les formes graves et compliquées des paratyphoïdes. *Presse méd.*, 17 janvier 1916.

Raymondaud (Henri). — Orchi-épididymite paratyphique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 7 avril 1916.

Rist. — Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 5 avril 1916.

Ribadeau-Dumas. — Fièvres paratyphoïdes et bacille paratyphique. *Journ. méd. français*, 15 août 1910.

Roger. Widal, Teissier. — Nouveau Traité de médecine, fasc. III. Paris, Masson, 1922.

Revilliod. — Clinique méd. de Genève. Maladies éberthiennes. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1896, p. 217.

Robin (A). — Essai d'urologie clinique : la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1877.

— Leçons cliniques et thérapeutiques, 1887, p. 347-392.

Rillet et P. Barthez. — Traité des maladies des enfants. Art. « Hématurie », 1887.

Roch. — Fièvre paratyphoïde B ayant débuté par une cystite hémorragique. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 16 mars 1931, p. 372 et 373.

Roux. — Le bacille d'Eberth et pyogène. *Lyon médical*, 1888.

Roth. — Uber Nephrotyphus. *München. med Wochensch.*, 1895, N° 11.

Rowsing. — Etudes cliniques et expérimentales sur les affections des voies urinaires. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1897, p. 1025.

Sabourin. — Orchite parenchymateuse et typhoïdique. *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1878, t. II, p. 229.

Sebileau. — Traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet, t. X, p. 141.

Sacquepée. — Les fièvres paratyphoïdes. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 28 avril 1911.

Salles et Barjon. — *Gazette des Hôpitaux*, 26 avril 1926.

Sandler (Tewié). — L'orchite paratyphoïdique. Thèse de Bordeaux 1916-1917, n° 64.

Savy et Bouchut. — *Bull. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 14 février 1913, p. 123.

Serre et Brett. — Deux cas d'orchi-épididymite au cours d'une paratyphoïde B. *Lyon médical*, 12 octobre 1919, p. 493 à 496.

Tapret et Roger. — Contribution à l'étude de la néphrite dothiénentérique. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1897, p. 269.

Troisier et Sicard. — Abcès rénal à bacille d'Eberth et méningite suppurée à la convalescence d'une fièvre typhoïde. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 1897, p. 32.

Thue. — Jahrbuch über die Fortsch., 1889, p. 169.

Verbizier (A. de). — Un cas de gros abcès du rein au cours d'une fièvre typhoïde. *Toulouse médical*, 1908.

Velpeau. — Dictionnaire de médecine. Art. « Testicule », 2e éd., 1844, t. XXIX, p. 468.

Vignerot. — Etude des néphrites. Thèse de Paris 1890.

Vincent (H.). — Complications de la fièvre typhoïde : Deux cas de cystite hémorragique à bacille d'Eberth. Soc. de biologie, mars 1901, p. 271 à 276.

Vincent et Muratet. — Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Paris, 1916.

Widal. — *Bull. de la Soc clin. de Paris*. 1877, t. I, p. 142.

Widal et Ravaut. — Localisation du bacille d'Eberth chez les typhiques au niveau d'organes préalablement lésés. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 1902.

Widal. — *Bull. Acad. méd.*, 15 février 1913, p. 283.

— Etude sur les vaccinations antityphiques et antiparatyphiques. *Presse médicale*, 19 août 1915.

Widal et Nobécourt. — *Semaine médicale*, 4 août 1897, p. 185.

Zègre. — Sur la néphrite dothiénentérique. Thèse de Paris 1892-1893.

Imprimerie A. Destout, 8, rue Paul-Bert, Bordeaux.